

**RESPONS PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
JAGUNG MANIS (*Zea mays* L. Saccharata Sturt) TERHADAP
PEMBERIAN POC KULIT PISANG KEPOK DAN PUPUK NPK**

SKRIPSI

Oleh:

**TETULAR DWI SIKALAVA
NPM : 1704290087
Program Studi : AGROTEKNOLOGI**



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2022**

**RESPONS PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
JAGUNG MANIS (*Zea mays* L. Saccharata Sturt) TERHADAP
PEMBERIAN POC KULIT PISANG KEPOK DAN PUPUK NPK**

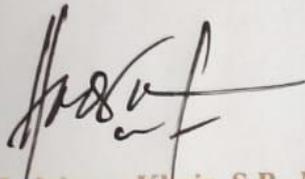
SKRIPSI

Oleh:

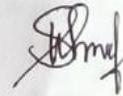
TETULAR DWI SIKALAVA
NPM : 1704290087
Program Studi : AGROTEKNOLOGI

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Strata 1 (S1) pada
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**

Komisi Pembimbing



Hadriman Khair, S.P., M.Sc.
Ketua



Dr. Rini Sulistiani, S.P., M.P.
Anggota



**Disahkan Oleh :
Dekan**

Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si.

Tanggal Lulus : 23 April 2022

PERNYATAAN

Dengan ini saya:

Nama : Tetular Dwi Sikalava

NPM : 17042900687

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul "Respons Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. Saccharata Sturt) terhadap Pemberian POC Kulit Pisang Kepok dan Pupuk NPK" adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiarisme), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, Februari 2022

Yang menyatakan



Tetular Dwi Sikalava

RINGKASAN

Tetular Dwi Sikalava, “Respons Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. Saccharata Sturt) terhadap Pemberian POC Kulit Pisang Kepok dan Pupuk NPK” Dibimbing oleh : Hadriman Khair, S.P., M.Sc., selaku ketua komisi pembimbing dan Dr. Rini Sulistiani, S.P., M.P., selaku anggota komisi pembimbing skripsi. Penelitian dilaksanakan di Lahan, Jl. Tuar, Kelurahan Amplas, Kecamatan Medan Amplas, pada bulan Desember sampai bulan Februari 2022.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui respons pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays* L. Saccharata Sturt) terhadap pemberian POC kulit pisang dan NPK Mutiara 16:16:16. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 3 ulangan dan 2 faktor perlakuan, faktor pertama POC kulit pisang : P_0 = tanpa POC (kontrol), P_1 = 100 ml/tanaman, P_2 = 200 ml/tanaman dan P_3 = 300 ml/tanaman, faktor kedua pupuk NPK : N_0 = tanpa pupuk (kontrol), N_1 = 5 g/tanaman, N_2 = 10 g/tanaman dan N_3 = 15 g/tanaman Terdapat 16 kombinasi perlakuan yang diulang 3 kali menghasilkan 288 tanaman, jumlah sampel tiap perlakuan terdapat 3 sampel, jumlah tanaman sampel seluruhnya 144 tanaman.

Parameter yang diukur adalah tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), diameter batang (cm), panjang tongkol (cm), diameter tongkol (cm), jumlah biji dan bobot tongkol (g). Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan daftar sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menurut *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT). Hasil menunjukkan bahwa perlakuan POC kulit pisang berpengaruh tidak nyata, namun terlihat ada peningkatan terhadap tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), diameter batang (cm), panjang tongkol (cm), diameter tongkol (cm), jumlah biji dan bobot tongkol (g), namun pada perlakuan pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), diameter batang (cm), panjang tongkol (cm), diameter tongkol (cm), jumlah biji dan bobot tongkol (g) pada umur 8 MST. Hasil terbaik pada penggunaan pupuk NPK yaitu terdapat pada taraf N_3 dengan dosis 15 g/tanaman pada seluruh parameter. Kombinasi antar POC kulit pisang dan pemberian pupuk NPK berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan tanaman bawang merah, namun terlihat ada peningkatan pada seluruh parameter pengamatan.

SUMMARY

Tetular Dwi Sikalava, "Response of Growth and Yield of Sweet Corn (*Zea mays* L. *Saccharata* Sturt) to the Provision of POC Banana Peel and NPK Fertilizer" Supervised by: Hadriman Khair, S.P., M.Sc., as the head of the supervisory commission and Dr. Rini Sulistiani, S.P., M.P., as a member of the thesis supervisory committee. This research was conducted in the Tuar agricultural land, Jl. Tuar, Amplas Village, Medan Amplas District, from December to February 2022.

The purpose of this study was to determine the response of growth and yield of sweet corn (*Zea mays* L. *Saccharata* Sturt) to banana peel POC and Mutiara NPK 16:16:16. This study used a factorial randomized block design (RBD) with 3 replications and 2 treatment factors, the first factor being banana peel POC: P_0 = no POC (control), P_1 = 100 ml/plant, P_2 = 200 ml/plant and P_3 = 300 ml /plant, the second factor was NPK fertilizer: N_0 = no fertilizer (control), N_1 = 5 g/plant, N_2 = 10 g/plant and N_3 = 15 g/plant There were 16 treatment combinations repeated 3 times to produce 288 plants, the number of samples There were 3 samples in each treatment, the total number of sample plants was 144 plants.

Parameters measured were plant height (cm), number of leaves (strands), stem diameter (cm), length of ear (cm), diameter of cob (cm), number of seeds and weight of cob (g). Observational data were analyzed using a list of variances and followed by a mean difference test according to Duncan's Multiple Range Test (DMRT). The results showed that the banana peel POC treatment had no significant effect, but there was an increase in plant height (cm), number of leaves (strands), stem diameter (cm), cob length (cm), cob diameter (cm), number of seeds and weight. cobs (g), but the NPK fertilizer treatment had a significant effect on plant height (cm), number of leaves (strands), stem diameter (cm), cob length (cm), cob diameter (cm), number of seeds and cob weight (g.) at the age of 8 MST. The best results on the use of NPK fertilizer were found at the level of N_3 with a dose of 15 g/plant for all parameters. The combination of POC banana peels and application of NPK fertilizer had no significant effect on the growth of shallot plants, but there was an increase in all observation parameters.

RIWAYAT HIDUP

Tetular Dwi Sikalava, lahir pada tanggal 09 Oktober 1998 di Medan, Sumatera Utara. Anak dari pasangan Ayahanda Temu Handoko dan Ibunda Tularsih yang merupakan anak kedua dari tiga bersaudara.

Pendidikan yang telah ditempuh adalah sebagai berikut :

1. Tahun 2009 menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SD Citra Indonesia. Jl. Klambir. Kecamatan Medan Helvetia Kota Medan Provinsi Sumatera Utara.
2. Tahun 2013 menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 18 Medan, Kecamatan Medan Helvetia Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara.
3. Tahun 2016 menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Sultan Iskandar Muda, Kecamatan Medan Sunggal, Kota Medan Provinsi Sumatera Utara.
4. Tahun 2017 melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Kegiatan yang pernah diikuti selama menjadi mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara antara lain :

1. Mengikuti PKKMB Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada tahun 2017.
2. Mengikuti Masa Ta'aruf (MASTA) Pimpinan Komisariat Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Fakultas Pertanian UMSU tahun 2017.

3. Melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Mandiri di Desa Silau Jawa Kecamatan B.P Mandoge, Kabupaten Asahan, Sumatera Utara, pada bulan September tahun 2020.
4. Mengikuti Uji Kompetensi Kewirausahaan di UMSU pada tahun 2020.
5. Mengikuti Ujian *Test of English as a Foreign Language* (TOEFL) di UMSU pada tahun 2021.
6. Melakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. Persada Raya B.P Mandoge, Kabupaten Asahan, Sumatera Utara, pada bulan September tahun 2020.
7. Melaksanakan Penelitian dan Praktik skripsi di Lahan Percobaan Tuar, Jl.Tuar, Kelurahan Amplas, Kecamatan Medan Amplas, Provinsi Sumatera Utara pada bulan Desember sampai Februari 2022.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'allah yang telah memberikan rahmat, karunia dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi penelitian. Tidak lupa penulis hantarkan shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wa Sallam. Adapun judul skripsi penelitian adalah "**Respons Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. Saccharata Sturt) terhadap Pemberian POC Kulit Pisang Kepok dan Pupuk NPK**".

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Assoc. Prof. Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P., selaku Wakil Dekan 1 Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Akbar Habib, S.P., M.P., selaku Wakil Dekan 3 Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu Dr. Rini Sulistiani, S.P., M.P., selaku Ketua Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dan selaku anggota komisi pembimbing.
5. Ibu Aisar Novita, S.P., M.P., selaku Sekretaris Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Ibu Assoc. Prof. Dr. Ir. Asritanarni Munar, M.P., selaku Dosen Pembimbing Akademik (PA) Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Bapak Hadriman Khair, S.P., M.Sc., selaku ketua komisi pembimbing.
8. Pegawai Biro Administrasi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
9. Kedua Orang Tua penulis yang telah memberikan dukungan penuh dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini baik moral maupun material.
10. Putri Novita Sari, S.S., yang telah memberikan semangat serta dukungan selama masa kuliah.

11. Seluruh teman-teman stambuk 2017 seperjuangan terkhusus Agroteknologi 2 yang telah membantu dan mewarnai kehidupan kampus.

Penulis menyadari masih ada kekurangan dalam skripsi, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak dalam rangka penyempurnaan skripsi .

Medan, Februari 2022

Tetular Dwi Sikalava

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
RIWAYAT HIDUP.....	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	4
Hipotesis Penelitian	4
Kegunaan Penelitian	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
Botani Tanaman Jagung Manis (<i>Zea mays Saccharata Sturt.</i>).....	5
Syarat Tumbuh Jagung Manis (<i>Zea mays Saccharata Sturt.</i>)	8
Iklim	8
Tanah.....	8
Kandungan Jagung Manis (<i>Zea mays Saccharata Sturt.</i>).....	8
Peranan POC Kulit Pisang	9
Kandungan POC Kulit Pisang	10
Peranan Pupuk NPK	12
Kandungan Pupuk NPK.....	13
BAHAN DAN METODE	15
Tempat dan Waktu.....	15

Bahan dan Alat.....	15
Metode Penelitian	15
Metode Analisa Data.....	16
Pelaksanaan Penelitian.....	17
Pembersihan Lahan	17
Pembuatan Plot.....	17
Persiapan Benih.....	17
Penanaman Benih.....	17
Aplikasi POC Kulit Pisang.....	18
Aplikasi Pupuk NPK.....	18
Pemeliharaan Tanaman	19
Peyiraman.....	19
Penyisipan	19
Penyiangan	19
Pengendalian Hama dan Penyakit	19
Parameter Pengamatan.....	20
Tinggi Tanaman (cm).....	20
Jumlah Daun (helai)	20
Diameter Tongkol (cm).....	20
Panjang Tongkol (cm)	20
Diameter Tongkol (cm).....	21
Jumlah Biji (biji)	21
Bobot Tongkol (g).....	21
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	49

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Tinggi Tanaman Jagung dengan Perlakuan POC Kulit Pisang dan Pupuk NPK pada Umur 2, 4, 6 dan 8 MST	22
2.	Jumlah Daun Jagung dengan Perlakuan POC Kulit Pisang dan Pupuk NPK pada Umur 2, 4, 6 dan 8 MST	26
3.	Diameter Batang Jagung dengan Perlakuan POC Kulit Pisang dan Pupuk NPK pada Umur 8 MST	30
4.	Panjang Tongkol Jagung dengan Perlakuan POC Kulit Pisang dan Pupuk NPK pada Umur 8 MST	32
5.	Diameter Tongkol Jagung dengan Perlakuan POC Kulit Pisang dan Pupuk NPK pada Umur 8 MST	35
6.	Jumlah Biji Jagung dengan Perlakuan POC Kulit Pisang dan Pupuk NPK pada Umur 8 MST	38
7.	Bobot Tongkol Jagung dengan Perlakuan POC Kulit Pisang dan Pupuk NPK pada Umur 8 MST	40

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Hubungan Tinggi Tanaman Jagung dengan Perlakuan Pupuk NPK Umur 8 MST	24
2.	Hubungan Jumlah Daun Jagung dengan Perlakuan Pupuk NPK Umur 8 MST	28
3.	Hubungan Diameter Batang Jagung dengan Perlakuan Pupuk NPK Umur 8 MST	31
4.	Hubungan Panjang Tongkol Jagung dengan Perlakuan Pupuk NPK Umur 8 MST	33
5.	Hubungan Diameter Tongkol Jagung dengan Perlakuan Pupuk NPK Umur 8 MST	36
6.	Hubungan Jumlah Biji Jagung dengan Perlakuan Pupuk NPK Umur 8 MST	39
7.	Hubungan Bobot Tongkol Jagung dengan Perlakuan Pupuk NPK Umur 8 MST	41

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Deskripsi Tanaman Jagung Manis (<i>Zea mays</i> Saccharata Sturt.).....	49
2.	Bagan Plot Penelitian	51
3.	Bagan tanaman Sampel Penelitian	53
4.	Data Rataan Tinggi Tanaman Jagung Umur 2 MST.....	54
5.	Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Jagung Umur 2 MST	54
6.	Data Rataan Tinggi Tanaman Jagung Umur 4 MST.....	55
7.	Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Jagung Umur 4 MST	55
8.	Data Rataan Tinggi Tanaman Jagung Umur 6 MST.....	56
9.	Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Jagung Umur 6 MST	56
10.	Data Rataan Tinggi Tanaman Jagung Umur 8 MST.....	57
11.	Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Jagung Umur 8 MST	57
12.	Data Rataan Jumlah Daun Umur 2 MST	58
15.	Data Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 2 MST.....	58
16.	Data Rataan Jumlah Daun Umur 4 MST	59
17.	Data Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 4 MST.....	59
18.	Data Rataan Jumlah Daun Umur 6 MST	60
19.	Data Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 6 MST.....	60
20.	Data Rataan Jumlah Daun Umur 8 MST	61
21.	Data Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 8 MST.....	61
22.	Data Rataan Diameter Batang Umur 8 MST	62
23.	Data Sidik Ragam Diameter Batang Umur 8 MST.....	62

24. Data Rataan Panjang Tongkol Umur 8 MST	63
25. Data Sidik Ragam Panjang Tongkol Umur 8MST	63
26. Data Rataan Diameter Tongkol Umur 8 MST	64
27. Data Sidik Ragam Diameter Tongkol Umur 8 MST	64
28. Data Rataan Jumlah Biji Umur 8 MST	65
29. Data Sidik Ragam Jumlah Biji Umur 8 MST	65
30. Data Rataan Bobot Tongkol Umur 8 MST	66
31. Data Sidik Ragam Bobot Tongkol Umur 8 MST.....	66

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Tanaman jagung berasal dari Amerika dikenal pada ribuan tahun yang lalu. Selanjutnya berkembang ke Meksiko, Amerika Tengah dan Amerika Selatan serta ke Spanyol, Portugis, Prancis, Italia dan bagian utara Afrika. Akhirnya berkembang di Indonesia di beberapa daerah antara lain Madura dan Nusa Tenggara, sehingga di daerah tertentu jagung merupakan bahan pangan pokok. Jagung manis telah lama dikenal oleh bangsa Indian dan Amerika. Hal ini terbukti tahun 1779, dalam perjalanannya melalui sungai ia menemukan ladang jagung manis. Tahun 1832, jagung manis telah banyak ditanam di Amerika. Di Indonesia, jagung manis pada awalnya dikenal dengan kaleng impor. Setelah itu berkembang baik dan akhirnya dijual di supermarket, jagung manis tumbuh luas karena peningkatan kapasitas dan penggunaannya. Karena kandungan gula yang relatif tinggi pada jagung manis, maka jagung manis dapat digunakan sebagai bahan pangan, bahan tambahan farmasi tertentu, dan bahan pakan ternak (Lubis dan Sembiring, 2019).

Tanaman jagung telah lama diusahakan petani di Indonesia dan merupakan flora utama selain padi. Penduduk Indonesia yang ada di Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, Madura, Daerah istimewa Yogyakarta, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, dan Maluku Utara telah biasa memakai jagung menjadi kuliner utama. Produksi jagung unggul di Indonesia masih rendah dengan produksi rata-rata 5,474 ton/hektar, (BPS, 2020). Rendahnya produksi jagung manis dalam negeri disebabkan pengembangannya yang masih terbatas pada petani-petani yang bermodal kuat yang mampu menerapkan teknik budidaya yang

intensif (Arisandi *dkk.*, 2021).

Jagung manis merupakan sayuran yang baik untuk memenuhi pola hidup sehat, dan cukup populer di masyarakat Indonesia. Kandungan zat gizi jagung manis tiap 100 g bahan adalah Energi (*kal*) 96.0, Protein (*g*) 3.5, Lemak (*g*) 1.0, Karbohidrat (*g*) 22.8, Kalsium (*mg*) 3.0, Fosfor (*mg*) 111, Besi (*mg*) 0.7, Vitamin A (*SI*) 400, Vitamin B (*mg*) 0.15, Vitamin C (*mg*) 12.0, dan Air (*g*) 72.7. Selain dijadikan sebagai sayuran, jagung juga dapat dibakar dan direbus. Permintaan pasar terhadap jagung manis terus meningkat seiring dengan munculnya pasar swalayan (Sinuraya dan Melati, 2019).

Pupuk organik merupakan hasil dekomposisi bahan organik yang diurai oleh mikroba, yang hasil akhirnya dapat menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pupuk organik sangat penting artinya sebagai penyangga sifat fisik, kimia, dan biologi tanah sehingga dapat meningkatkan efisiensi pupuk dan produktivitas lahan (Podesta *dkk.*, 2021).

Pupuk organik tersusun dari materi makhluk hidup, misalnya pelapukan sisa-sisa tanaman, dan kotoran hewan yang sudah mengalami fermentasi. Pupuk organik dapat berbentuk padat atau cair. Pupuk organik cair adalah pupuk yang digunakan dengan cara melarutkan pupuk organik yang telah jadi atau setengah jadi dengan air. Selain dengan cara disiram pupuk cair dapat disemprotkan pada daun atau batang tanaman. Pupuk organik cair memiliki beberapa keunggulan: mudah diaplikasikan, unsur hara POC mudah diserap tanaman, banyak mengandung mikroorganisme, serta dapat mengatasi dan mengubah kekurangan unsur hara. Nutrisi untuk diberikan dengan cepat. Salah satu limbah rumah tangga yang dapat dijadikan sebagai POC adalah kulit pisang kepok. Alasan pembuatan

POC menggunakan kulit pisang kepok adalah banyaknya pisang kepok yang saat ini dikonsumsi dalam berbagai olahan di masyarakat, namun sampai saat ini kulit pisang hanya digunakan sebagai pakan ternak dan dibuang ke tempat sampah. Kulit pisang mengandung unsur N, P, K, Ca, Mg, Na dan Zn, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik cair. Masing-masing unsur tersebut mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman serta berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas tanaman (Nurcholis *dkk.*, 2021).

Pupuk NPK mutiara 16:16:16 merupakan pupuk majemuk yang mengandung unsur hara Nitrogen (NH_3 , 16%, Fosfat (P_2O_5) 16%, Kalium (K_2O) 16% dan mengandung unsur makro yang lain yaitu 0.5% MgO (Magnesium), dan 6% CaO (Kalsium). Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 dapat menyediakan unsur hara tersedia secara cepat dan langsung, membantu menyuburkan tanah terutama yang bersifat tanah asam, dan mampu meningkatkan pertumbuhan akar (Setiadi *dkk.*, 2021). Hal inilah yang menjadikan penulis melatar belakangi untuk melakukan penelitian ini dengan pengaplikasian POC kulit pisang dan NPK mutiara 16:16:16 pada tanaman jagung manis (*Zea mays* L. Saccharata Sturt).

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui respons pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays* L. Saccharata Sturt) terhadap pemberian POC kulit pisang dan NPK mutiara 16:16:16.

Hipotesis Penelitian

1. Ada pengaruh pemberian POC kulit pisang kepok terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays* L. Saccharata Sturt.).

2. Ada pengaruh pemberian NPK 16:16:16 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays* L. Saccharata Sturt.).
3. Ada pengaruh interaksi POC kulit pisang kepok dan NPK terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays* L. Saccharata Sturt.).

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi Strata Satu (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai bahan informasi bagi semua pihak.

Berdasarkan hal diatas maka peneliti mencoba untuk melakukan penelitian dengan mengaplikasikan POC kulit pisang dengan NPK mutiara 16:16:16.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. *Saccharata* Sturt.)

Jagung tergolong tanaman yang dapat beradaptasi dengan baik terhadap faktor-faktor yang membatasi pertumbuhan dan produksi. Salah satu ciri tanaman jagung khususnya adalah laju fotosintesis daun yang tinggi, fotorespirasi dan transpirasi yang rendah, serta penggunaan air yang efisien. Menurut Purwono dan Hartono (2007) bahwa sistematika dari tanaman jagung manis adalah sebagai berikut :

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Divisio	: <i>Spermatophyta</i>
Sub Divisio	: <i>Angiospermae</i>
Class	: <i>Monocotyledoneae</i>
Ordo	: <i>Graminales</i>
Family	: <i>Graminaceae</i>
Genus	: <i>Zea</i>
Species	: <i>Zea mays</i> Saccharata Sturt.

Beberapa varietas jagung manis yang sudah dilepas dan dibudidayakan saat ini antara lain Bonanza, Cap panah Merah (Jago F1), Si Manis, Manise, Sweet Boy, Jaguar F1, Super Sweet, Bisi Sweet 1 dan lain-lain.

Akar

Jagung manis memiliki akar serabut dengan tiga macam akar, yaitu akar seminal, akar adventif, akar kait atau penyangga. Akar seminal adalah akar yang berkembang dari radikula dan embrio. Akar adventif adalah akar yang semula berkembang dari buku di ujung mesokotil, kemudian akar adventif berkembang

dari tiap buku secara berurutan dan terus ke atas antara 7-10 buku, semuanya di bawah permukaan tanah. Akar kait atau penyangga adalah akar adventif yang muncul pada dua atau tiga buku di atas permukaan tanah. Perkembangan akar jagung tergantung pada varietas, pengolahan tanah, fisik dan kimia tanah, keadaan air tanah, dan pemupukan (Hardiyanto, 2020).

Batang

Batang tanaman jagung manis beruas-ruas dengan jumlah ruas antara 10-40 ruas. Tanaman jagung umumnya tidak bercabang. Tinggi tanaman jagung manis berkisar antara 1,5-2,5 m dan terbungkus pelepah daun yang berselang-seling yang berasal dari setiap buku, dan buku batang tersebut mudah dilihat. Ruas bagian atas batang berbentuk silindris dan ruas bagian bawah batang berbentuk bulat agak pipih (Dewi, 2017).

Daun

Daun jagung tumbuh melekat pada buku buku batang. Struktur daun terdiri atas memberikan tiga bagian, yaitu kelopak daun, lidah daun dan helaian daun. Bagian permukaan daun berbulu. Bagian bawahnya umumnya tidak berbulu. Jumlah daun pada tiap pohon bervariasi. Antara 8-48 helai. Ukuran daun berbeda-beda antara 30-150 cm dan lebar 15 cm (Rukmana, 1997).

Bunga

Jagung adalah tanaman berumah satu, dan bunga betina dan jantan tanaman dipisahkan. Jagung merupakan tanaman C4 dan dapat beradaptasi dengan baik terhadap faktor pembatas pertumbuhan dan hasil. Secara khusus, salah satu ciri tanaman jagung sebagai tanaman C4 adalah daunnya memiliki laju fotosintesis yang lebih tinggi daripada tanaman C3, memiliki fotorespirasi yang

lebih sedikit, dan dapat menggunakan air secara efisien. Setiap tanaman jagung memiliki bunga jantan dan bunga betina yang tersusun secara terpisah. Bunga jantan terdapat pada paku pada tepi tanaman, dan bunga betina terdapat pada paku jagung. Bunga betina biasanya disebut tongkol selalu dibungkus kelopakkelopak yang jumlahnya sekitar 614 helai. Tangkai kepala putik merupakan rambut atau benang yang terjumbai di ujung tongkol sehingga kepala putiknya menggantung di luar tongkol. Bunga jantan berjumlah 18 terdapat di ujung tanaman masak lebih dahulu daripada bunga betina. Jagung memiliki buah matang berbiji tunggal yang disebut kariopsis. Buahnya gepeng dengan permukaan atas cembung atau cekung dan dasar runcing. Buah tersusun atas endosperm yang melindungi embrio, lapisan aleuron, dan jaringan perikarp yang merupakan jaringan pembungkus. (Fitrianti, 2016).

Tongkol dan Biji

Tongkol jagung merupakan perkembangan bunga jagung yang tumbuh dari buku antara batang dan pelepah daun. Pada umumnya satu tanaman hanya dapat menghasilkan satu tongkol yang produktif, meskipun memiliki banyak bunga betina. Biji jagung manis terletak pada tongkol (gulungan) yang tersusun vertikal. Biji jagung manis yang melekat erat tetap berada pada tongkol jagung, dan rambut mencuat dari kulit jagung manis (crobot). Beberapa galur berproduksi tinggi dapat menghasilkan banyak tongkol yang produktif (Purwono dan Hartono, 2007).

Syarat Tumbuh

Iklim

Tanaman jagung dapat dibudidayakan di dataran rendah maupun dataran tinggi, pada lahan sawah atau tegalan. Suhu optimal antara 21-34° C, pH tanah antara 5,6-7,5 dengan ketinggian optimum antara 50- 600 mdpl. Tanaman jagung membutuhkan air sekitar 100-140 mm/bulan. Oleh karena itu waktu penanaman harus memperhatikan curah hujan dan penyebarannya. Penanaman dimulai bila curah hujan sudah mencapai 100 mm/bulan. Untuk mengetahui ini perlu dilakukan pengamatan curah hujan dan pola distribusinya selama 10 tahun ke belakang agar waktu tanam dapat ditentukan dengan baik dan tepat (Alhadi, 2021).

Tanah

Luas dan agroekologi budidaya jagung manis sangat beragam, dari dataran rendah hingga dataran tinggi, dengan jenis tanah yang berbeda, jenis iklim yang berbeda dan pola budidaya yang berbeda. Jagung dapat tumbuh pada kisaran 58°LU40°LS, dan suhu yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman jagung manis yang baik adalah 21°C30° C (Syukur, 2013).

Kandungan Gizi Jagung Manis

Ketersediaan jagung manis yang melimpah dan berkelanjutan dapat mendiversifikasi makanan olahan yang bergizi dan memberikan nilai tambah pada permen jagung. Selain itu, jagung manis mengandung kalori, serat, vitamin dan mineral, menjadikannya sumber antioksidan yang sangat baik untuk kesehatan. Sekitar 100g jagung manis mengandung 18,70g karbohidrat, 3,27g protein, 1,35g lemak, 2,0g serat makanan, 187 IU vitamin A, *flavonoid*,

antioksidan fenolik dan asam ferulic. mencegah. Tentu hal ini sangat menguntungkan. Pasalnya, mengganti jagung manis yang kaya vitamin dan mineral bisa menutupi kekurangan tepung (Analianasari dan Zaini, 2016).

Peranan POC Kulit Pisang

Pupuk organik dibuat dari organisme seperti sisa-sisa tanaman yang lapuk dan kotoran hewan yang difermentasi. Pupuk organik dapat berbentuk padat atau cair. Pupuk organik cair adalah pupuk fase yang digunakan dengan cara melarutkan pupuk organik jadi atau setengah jadi ke dalam air. Tidak hanya bisa disiram dengan pupuk cair, tapi juga bisa disemprotkan ke daun dan batang tanaman. Menggunakan kulit pisang sebagai pupuk organik cair lebih unggul daripada pupuk cair. Penggunaan pupuk organik cair memiliki beberapa keunggulan. Singkatnya, karena aplikasinya yang mudah, unsur hara POC mudah diserap tanaman, banyak mengandung mikroorganisme, mengatasi kekurangan unsur hara, dan menyediakan unsur hara dengan cepat.

Salah satu limbah rumah tangga yang dapat dijadikan sebagai POC adalah kulit pisang kepok. Penggunaan kulit pisang kepok sebagai POC dilatarbelakangi oleh banyaknya buah pisang kepok yang saat ini dikonsumsi dalam berbagai olahan di masyarakat. Selama ini kulit pisang hanya dimanfaatkan sebagai pakan ternak dan dibuang sebagai sampah. Kulit pisang mengandung unsur N, P, K, Ca, Mg, Na dan Zn yang masing-masing berperan dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman serta memiliki efek meningkatkan produktivitas tanaman, sehingga dapat digunakan sebagai pupuk organik cair (Nurcholis *dkk.*, 2021).

Pupuk organik ramah lingkungan dan dapat menopang kondisi tanah yang baik. Pupuk organik telah terbukti meningkatkan kuantitas dan kualitas bahan

organik tanah dan meningkatkan serta meningkatkan pasokan unsur N, P, K dan unsur hara mikro esensial. Secara umum komponen dasar pembuatan pupuk organik adalah sumber daya yang tersedia di lingkungan seperti limbah buah, kulit pisang, urin sapi, limbah pasar, limbah rumah tangga dan limbah sayuran. Pupuk organik cair (POCs) dapat berupa larutan yang berasal dari dekomposisi bahan organik dari sisa-sisa tanaman dan kotoran hewan.

Pupuk organik cair memiliki keunggulan sebagai berikut dibandingkan pupuk organik padat: B. Penyerapan lebih baik dan aplikasi lebih mudah oleh tanaman, dan distribusi lebih seragam di permukaan tanah. Salah satu bahan organik yang dapat digunakan yaitu kulit pisang. Kulit pisang banyak ditemukan sebagai limbah pada tempat pengolahan buah pisang seperti pembuatan pisang goreng, pisang keju, molen, dan kuekue lainnya yang berbahan dasar buah pisang. Kulit buah pisang tersebut biasanya dibuang begitu saja tanpa dimanfaatkan, menyebabkan limbah kulit pisang sangat melimpah apabila tidak digunakan dan jika dibiarkan akan dapat menimbulkan pencemaran lingkungan. Pupuk organik cair 10%, hasil fermentasi kulit pisang, terbukti dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman mawar yang ditandai dengan meningkatnya jumlah tunas, jumlah daun, saat munculnya bunga pertama, dan jumlah bunga (Sari *dkk.*, 2021).

Kandungan Kulit Pisang

Pisang sangat populer di kalangan masyarakat Indonesia karena tidak hanya enak dan bergizi, tetapi juga obat. Banyak bagian tanaman pisang yang kurang dimanfaatkan, termasuk limbah seperti kulit pisang. Kulit pisang mengandung unsur N, P, K, Ca, Mg, Na dan Zn, sehingga dapat digunakan sebagai pupuk cair. Karena pertumbuhan dan perkembangan tanaman berbeda

untuk meningkatkan produktivitas tanaman. Pupuk cair kulit pisang menggunakan bioaktivator EM4 mengandung unsur N 0,17%, kadar P 106,53ppm dan kadar K 1686,60ppm. Penggunaan pupuk kimia juga berdampak negatif bagi kesehatan manusia. Produksi pupuk cair ini dapat dipercepat dengan menambahkan aktivator seperti Effective Microorganism 4 (EM4). EM4 merupakan agen bioaktif yang dapat mendukung proses fermentasi dalam produksi pupuk dan mengandung mikroorganisme yang berperan dalam proses fermentasi. Selain itu, pupuk organik cair memiliki beberapa keunggulan. Artinya mudah dibuat, murah, tidak berbahaya, dan cepat diserap tanaman. Pupuk organik cair dapat dengan cepat mengatasi kekurangan unsur hara dan memberikan unsur hara dengan cepat (Muhajirin *dkk.*, 2020).

Pemanfaatan limbah kulit pisang kepek sangat penting dalam mengatasi pemanfaatan limbah yang mengurangi pencemaran. Unsur hara yang terkandung dalam pupuk kulit pisang kepek antara lain CO organik 6,19%, total 1,34%, P2O5 0,5%, K2O 1,478%, C/NA 4,62, pH 4,8, tetapi kulit pisang kepek dalam pupuk cair adalah CO organik 0,55%, 0,18% dalam total. Itu mengandung , P2O5 0,043%, K2O 1,137%, C / N30.6.npH 4,5. Pupuk Organik Cair Pisang Kepok Pengupasan Limbah Konsentrasi 80ml adalah konsentrasi yang sebenarnya dapat mendorong pertumbuhan tanaman sawi yang optimal (Anhar *dkk.*, 2021).

Peranan Pupuk NPK

Tujuan pemupukan adalah untuk menjaga dan meningkatkan ketersediaan zat yang mengandung satu atau lebih unsur hara di dalam tanah yang bertujuan untuk menggantikan unsur hara yang diserap dari tanah, dan potensi maksimal untuk pertumbuhan tanaman secara maksimal. Pupuk Pearl NPK termasuk dalam

kelompok pupuk anorganik yang mengandung banyak unsur hara. Oleh karena itu, pupuk ini disebut juga pupuk majemuk. Pupuk NPK mengandung unsur hara, nitrogen, fosfor dan kalium. Pupuk ini sangat cocok untuk menunjang pertumbuhan tanaman. Mutiara 16:16:16 Pupuk NPK merupakan pupuk anorganik kompleks yang masing-masing mengandung 16% unsur hara utama N, P dan K.

Menyesuaikan jumlah benih per lubang tanam adalah cara mudah untuk mengatur datangnya cahaya pada tanaman. Secara umum, penggunaan cahaya dimaksimalkan karena peningkatan densitas mencapai biomassa per satuan luas di awal pertumbuhan, tetapi pada akhirnya, karena persaingan untuk cahaya dan faktor pertumbuhan lainnya, sifat masing-masing induk berkurang. Dalam hal ini, reaksinya adalah: Ditunjukkan dengan penurunan ukuran tanaman atau bagian lain (Gulo *dkk.*, 2020).

NPK Mutiara 16:16:16 merupakan pupuk dengan kandungan nutrisi seimbang yang dapat larut perlahan hingga akhir pertumbuhan. Jumlah pupuk yang dibutuhkan untuk memasok tanaman di setiap wilayah tergantung pada varietas tanaman, jenis tanah, iklim pertanian, dan teknologi pertanian, tetapi tidak sama. Oleh karena itu, rekomendasi pemupukan harus diperhatikan untuk menjamin peningkatan produksi per hektar. Pupuk NPK mutiara ini dicirikan oleh butirannya yang seperti mutiara dan berwarna biru muda. Jenisnya bervariasi tergantung pada merek pabrikan. Pupuk NPK mutiara ini mengandung sekitar 16% N (nitrogen), 16% P_2O_5 (fosfat), 16% K_2O (kalium), 0,5% MgO (magnesium), dan 6% CaO (kalsium). Karena kandungan pupuk NPK mutiaranya yang sangat tinggi, maka pupuk ini juga biasa disebut dengan pupuk NPK

16:16:16. Nilai NPK yang paling umum adalah 15:15:15, 16:16:16, dan 8:20:15. Pupuk NPK jenis ini sangat digemari karena memiliki kadar yang sangat tinggi dan cukup untuk menunjang pertumbuhan tanaman (Ritonga *dkk.*, 2020).

Kandungan NPK

NPK Mutiara 16:16:16 Pupuk berupa nitrogen (NH_3 , 16%, asam fosfat (P_2O_5) 16%, kalium (K_2O) 16% dan unsur makro lainnya yaitu 0,5% MgO (magnesium) dan 6% CaO (Kalium) Oksida) NPK Mutiara 16:16:16 Pupuk dapat memfasilitasi akses langsung ke unsur hara, membantu menyuburkan tanah, terutama tanah masam, dan meningkatkan pertumbuhan akar (Setiadi *dkk.*, 2021).

Penggunaan pupuk organik untuk meningkatkan kesuburan tanah juga dapat dikombinasikan dengan pupuk anorganik sebagai nutrisi tambahan untuk lebih mengoptimalkan produksi tanaman yang dihasilkan. Salah satu pupuk anorganik adalah pupuk majemuk NPK. Pupuk majemuk NPK merupakan pupuk yang mengandung unsur nitrogen, fosfor dan kalium. Pupuk NPK, pupuk kompleks, mengandung unsur hara yang mengandung unsur makro dengan proporsi yang seimbang. Pupuk majemuk NPK Mutiara 16:16:16 menunjukkan bahwa pupuk per 100 kg mengandung 16 kg N + 16 kg P_2O_5 + 16 kg K_2O . (Santoso *dkk.*, 2020).

Pertumbuhan dan perkembangan tanaman dipengaruhi oleh penyerapan unsur hara. Unsur hara yang diberikan oleh pupuk kascing dan pupuk NPK 16:16:16 mudah diserap oleh akar tanaman. Baik pada okra maupun rumput merah, semakin tinggi jumlah nutrisi yang dihasilkan oleh akar tanaman, semakin baik pertumbuhan vegetatif tanaman, yang tercermin dari peningkatan tinggi tanaman. Unsur hara utama terutama unsur hara N yang mempengaruhi perkembangan daun tanaman memegang peranan penting dalam pertumbuhan

vegetatif tanaman. Perkembangan daun yang baik menjamin laju fotosintesis yang optimal pada tanaman. NPK 16:16:16 Pupuk adalah pupuk anorganik kompleks yang mengandung unsur hara makro dan unsur hara mikro.

BAHAN DAN METODE

Tempat dan waktu

Penelitian dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Jln. Tuar. No. 65 Kecamatan Medan Amplas Kota Medan, Sumatera Utara dengan ketinggian ± 27 mdpl. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2021 sampai bulan Februari 2022.

Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian adalah benih tanaman jagung manis varietas bonanza F1, air, POC kulit pisang, pupuk NPK mutiara 16:16:16, insektisida fenite 150 D, insektisida baycarb 150 EC dan fungisida dithane M-45.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian adalah cangkul, parang, garu, pisau, gunting, tali plastik, tugal, gembor, plang nama, meteran, timbangan analitik, alat tulis, kalkulator dan lain-lain.

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial dengan 3 ulangan dan dua faktor yang diteliti, yaitu:

1. Faktor I menggunakan POC kulit pisang (P) sesuai dengan jurnal penelitian

(Nurcholis *dkk.*, 2021), sebagai berikut :

P₀ : 0 ml/tanaman (kontrol)

P₁ : 100 ml/tanaman

P₂ : 200 ml/tanaman

P₃ : 300 ml/tanaman

$$Y_{ijk} = \mu + \gamma_i + P_j + N_k + (PN)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan :

- Y_{ijk}** : Hasil pengamatan dari faktor POC kulit pisang pada taraf ke-j dan faktor pupuk NPK pada taraf ke-k dalam ulangan ke-i.
- μ** : Efek nilai tengah.
- P_j** : Pengaruh perlakuan faktor POC kulit pisang pada taraf ke-j
- N_k** : Pengaruh perlakuan faktor N pada taraf ke-k
- (PN)_{jk}** : Pengaruh interaksi perlakuan dari faktor P pada taraf ke-j dan faktor pupuk NPK pada taraf ke-k.
- ε_{ijk}** : Pengaruh eror pada ulangan-i, faktor POC kulit pisang pada taraf ke-j dan faktor pupuk NPK pada taraf ke-k serta ulangan ke-i.

Dari hasil penelitiandianalisis dengan ANOVA dan dilanjutkan dengan Uji Beda Rataan menurut Duncan (DMRT). Model analisis data untuk rancangan acak kelompok (RAK) Faktorial.

Pelaksanaan Penelitian

Pembuatan Plot Penelitian

Sebelum membuat petak, terlebih dahulu lahan tersebut dibersihkan dari gulma agar lahan tersebut dapat langsung digunakan untuk penelitian. Luas lahan 21m x 7m, luas petak 120cm x 120cm, jumlah tanaman per plot ialah 6 tanaman dan jumlah tanaman sampel sebanyak 3 per plot.

Persiapan Benih

Persiapan benih dilaksanakan sebelum penanaman pada areal penelitian yang telah disiapkan. Kriteria benih yang baik yaitu bentuk benih tidak rusak dan tidak terserang hama penyakit ataupun sehat luar dalam.

Penanaman

Sebelum benih ditanam, tanah dilubangi dengan cara ditugal menggunakan kayu dengan ke dalaman 3 cm dengan jarak tanam 60 cm x 40 cm. Setelah itu benih ditanam pada lubang tanam yang telah dipersiapkan. Penanaman dilakukan pada sore hari.

Pembuatan POC Kulit Pisang

Untuk membuat POC kulit pisang, pertama siapkan 10 kg kulit pisang, cuci bersih kulit pisang yang dihasilkan, lalu cuci drum sebelum digunakan. Dipotong kulit pisang dengan pisau berukuran 1 cm dan dihaluskan dengan mortar atau blender. Selanjutnya, potongan pisang yang telah dicincang halus dimasukkan ke dalam drum plastik berisi air kelapa dan air bersih yang telah dicampur dengan EM4. Tutup rapat dengan plastik wrap, simpan di ruangan yang tidak terkena sinar matahari langsung, dan diamkan selama 2 minggu POC Kulit Pisang Kepok bila sudah tercium bau tape telah dapat digunakan.

Pengaplikasian POC Kulit Pisang

Pengaplikasian POC kulit pisang kepok dilakukan pada tanaman di umur 2 dan 6 MST. Pemberian dilakukan 2 kali selama penelitian. Pemberian POC kulit pisang dilakukan sesuai kombinasi dan taraf yang telah ditentukan.

Pengaplikasian NPK

Pengaplikasian NPK mutiara 16:16:16 pada umur 4 MST dan 8 MST. Pemberian perlakuan diberikan 2 kali selama penelitian, tetapi dengan perlakuan yang berbeda yaitu 5 g/tanaman, 10 g/tanaman dan 15 g/tanaman yang diberikan pada tanaman sampel yang telah ditentukan.

Pemeliharaan Tanaman

Penyiraman

Penyiraman dilakukan pada saat pagi dan sore hari dengan menggunakan gembor dan selang air karena tanaman. Jagung manis sangat membutuhkan banyak air.

Penyisipan

Penyisipan dilakukan pada 5 HST, 7 HST dan 10 HST, tanaman yang mati atau rusak disisip dengan tanaman sisipan yang berumur sama yang telah disiapkan. Penyisipan dihentikan pada umur tanaman 21 HST.

Penyiangan

Penyiangan dilakukan setelah tanaman berumur 14 hari setelah tanam (HST) secara mekanis yaitu dengan dicabut gulma yang berada di daerah tanaman. Hal ini berfungsi untuk membebaskan gulma sekaligus menggemburkan tanah agar tanah tetap gembur.

Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama dan penyakit merupakan organisme pengganggu tanaman yang dapat merusak tanaman dan dapat menimbulkan kerugian sehingga perlu dilakukannya pengendalian. Pengendalian menggunakan insektisida (Decis 25 EC) Adapun hama yang menyerang dalam penelitian pada tanaman jagung yaitu belalang (*Locusta migratoria*) dan ulat grayak (*Spodoptera litura*).

Parameter pengamatan

Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dimulai dari patok standar yang ditanam 5 cm dari bagian pangkal batang sampai ujung tertinggi. Pengamatan dimulai dari umur

2, 4, 6 dan 8 MST. Pengamatan tinggi tanaman dilakukan selama 4 kali selama penelitian berlangsung. Tinggi tanaman diukur menggunakan meteran mulai dari patok standar yang telah ditanam sedalam 3 cm dari permukaan tanah sampai ujung daun tertinggi.

Jumlah Daun (helai)

Daun yang diamati adalah daun yang telah terbuka sempurna dan pengamatan dilakukan setiap minggu dimulai dari umur 2, 4, 6 dan 8 MST. Jumlah daun diamati dengan menghitung jumlah daun tanaman jagung yang sudah membuka sempurna.

Diameter Batang (cm)

Diameter batang dihitung per sampel tanaman pada fase pembungaan, pengukuran diameter batang dilakukan pada bagian pangkal batang sisi kanan dan kiri dengan menggunakan jangka sorong. Data pengamatan ditulis dalam lembar pengamatan.

Panjang Tongkol (cm)

Pengukuran panjang tongkol dilakukan pada tanaman sampel pada saat panen pada umur 10 MST. Panjang tongkol yang diukur ialah tongkol yang sudah dikelupas dari klobotnya. Pengukuran panjang tongkol dilakukan dengan penggaris dan data ditulis pada lembar pengamatan.

Diameter Tongkol (cm)

Pengukuran diameter tongkol jagung manis dilakukan dengan cara memisahkan klobot jagung terlebih dahulu kemudian diukur dengan menggunakan jangka sorong. Pengukuran diameter tongkol jagung diukur

dibagian tengah tongkol agar konsistensi data. Data yang telah diukur ditulis dilembar pengamatan.

Jumlah Biji (biji)

Pengamatan jumlah biji dilakukan dengan cara menghitung biji tiap baris pada tongkol atau dapat juga dilakukan dengan cara memipil biji dan dihitung satu persatu biji per tongkol.

Bobot Tongkol (g)

Pengamatan bobot tongkol di lakukan setelah tanaman jangung dipanen, kemudian timbang tongkol per sampel yang telah dipisahkan dari klobotnya. Bobot tongkol per sampel dihitung per satuan tanaman tanaman sampel dan ditimbang dengan timbangan analitik. Kemudian data pengukuran ditulis di lembar pengamatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman Jagung (cm)

Data pengamatan tinggi tanaman jagung manis setelah pemberian POC kulit pisang dan pupuk NPK pada umur 2, 4, 6 dan 8 MST, beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 4 sampai dengan 11.

Berdasarkan sidik ragam perlakuan POC kulit pisang pada umur 2, 4, 6 dan 8 MST berpengaruh tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman. Namun, pada pemberian pupuk NPK memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 8 MST. Sedangkan kombinasi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman pada umur 2 sampai 8 MST. Data rata-rata tinggi tanaman jagung dengan perlakuan POC kulit pisang dan pupuk NPK dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tinggi Tanaman Jagung dengan Perlakuan POC Kulit Pisang dan Pupuk NPK pada Umur 2, 4, 6 dan 8 MST

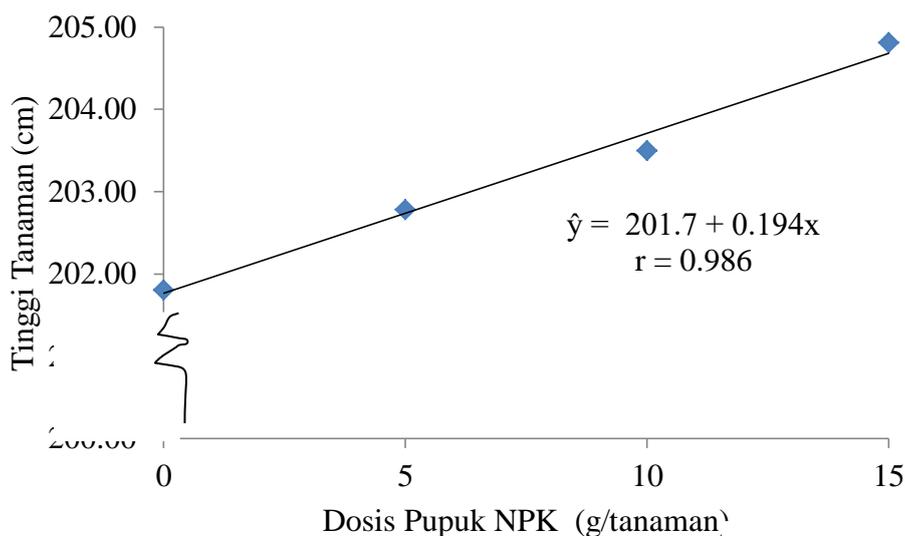
Perlakuan	Minggu Setelah Tanam (MST)			
	2	4	6	8
(cm).....			
POC Kulit Pisang				
P ₀ (0 ml/tanaman)	33.83	84.03	163.97	203.06
P ₁ (100 ml/tanaman)	32.89	82.89	164.69	202.25
P ₂ (200 ml/tanaman)	32.67	82.67	165.53	202.75
P ₃ (300 ml/tanaman)	33.03	82.89	168.33	204.83
Pupuk NPK				
N ₀ (0 g/tanaman)	33.67	83.39	163.06	201.81 b
N ₁ (5 g/tanaman)	33.25	83.42	163.97	202.78 ab
N ₂ (10 g/tanaman)	33.14	83.25	166.47	203.50 ab
N ₃ (15 g/tanaman)	32.36	82.42	169.03	204.81 a

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Berdasarkan Tabel 1, pemberian POC kulit pisang berpengaruh tidak nyata, namun terlihat ada peningkatan terhadap tinggi tanaman. Tinggi tanaman tertinggi pada penggunaan POC kulit pisang yaitu terdapat pada umur 8 MST yaitu pada perlakuan P₃ (204.83 cm) dan diikuti dengan perlakuan P₀ (203.06 cm), P₂ (202.75 cm) serta yang terendah yaitu pada perlakuan P₁ (202.25 cm).

Pemberian pupuk NPK berpengaruh nyata atau signifikan terhadap pengukuran tinggi tanaman jagung pada umur 8 MST. Hasil terbaik pada pemberian pupuk NPK pada perlakuan N₃ dengan dosis 15 g/tanaman dengan rata-rata (204.81 cm) berbeda nyata pada perlakuan N₀ dengan rata-rata (201.81 cm). Namun pada taraf perlakuan N₂ (203.50 cm) dengan N₁ (202.78 cm) tidak berbeda nyata. Taraf N₀ memiliki kecenderungan yang lebih rendah yaitu (201.81 cm) hal ini diduga karena tidak ada penambahan dosis. Grafik hubungan tinggi tanaman jagung dengan perlakuan pupuk NPK umur 8 MST terdapat pada Gambar 1.

Kombinasi antar pemberian perlakuan POC kulit pisang dengan NPK mutiara berpengaruh tidak nyata pada umur 2, 4, 6 dan 8 MST. Walaupun secara statistik belum memberikan respon, namun terlihat ada peningkatan baik pada umur 2, 4, 6 dan 8 MST. Perlakuan P₃N₃ dengan dosis P₃ (300 ml/tanaman) dan N₃ (15 g/tanaman) merupakan hasil tertinggi dengan rata-rata (207.00 cm) dibandingkan dengan perlakuan lainnya.



Gambar 1. Hubungan Tinggi Tanaman Jagung dengan Perlakuan Pupuk NPK pada Umur 8 MST

Berdasarkan Gambar 1, tinggi tanaman jagung manis umur 8 MST dengan pemberian perlakuan pupuk NPK membentuk hubungan linear positif dengan persamaan $\hat{y} = 201.7 + 0.194x$ dengan nilai $r = 0.986$. Pada grafik hubungan tinggi tanaman jagung diperoleh hasil nilai minimum yaitu $\hat{y} = 201.7 - 201.69 = 0.01$ dengan nilai $r = 0.986$. Pada Gambar 1, menunjukkan semakin tinggi dosis pupuk NPK yang diberikan mempengaruhi tinggi tanaman akan semakin meningkat.

Pada perlakuan N_3 berbeda nyata dengan perlakuan N_0 , hal ini diduga pada perlakuan N_0 tanpa diberikan pupuk memiliki kandungan hara yang kecil, namun pada perlakuan N_3 dengan dosis 15g dapat menambahkan hara dalam tanah. Sedangkan pada perlakuan N_3 , N_2 dan N_1 tidak berbeda nyata, hal ini diduga karena adanya penambahan hara yang diberikan melalui pupuk NPK. unsur hara yang terdapat pada media tanaman dapat memberikan pengaruh terhadap tinggi tanaman pada umur 8 MST dengan hasil terbaik. Selain itu, penambahan berupa pupuk anorganik berupa pupuk NPK memberikan pengaruh

yang nyata, hal ini diakibatkan karena adanya unsur hara NPK yang mencukupi kebutuhan hara bagi tanaman. Unsur hara makro seperti N, P dan K merupakan unsur hara yang sangat berperan penting terhadap pertumbuhan tanaman khususnya pertumbuhan vegetatif pada tanaman jagung manis. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Saragih *dkk.*, 2013) menjelaskan bahwa tinggi tanaman akan meningkat seiring dengan penambahan hara N serta berjalannya waktu. Nitrogen merupakan komponen asam amino, asam nukleat, dan klorofil. Saputra *dkk.*, (2015) yang menambahkan bahwa yang mempercepat pertumbuhan keseluruhan, khususnya pada batang dan daun. Elemen P berperan dalam sel devisi dan ekstensi untuk meningkatkan tinggi tanaman. Penambahan unsur hara K dapat memacu pertumbuhan tanaman di tingkat awal, memperkuat kekakuan batang dengan demikian dapat mengurangi resiko tanaman rebah dan tidak mudah jatuh.

Jumlah Daun Jagung (Helai)

Data pengamatan jumlah daun tanaman jagung manis setelah pemberian POC kulit pisang dan pupuk NPK pada umur 2, 4, 6 dan 8 MST, beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 12 sampai dengan 19.

Berdasarkan sidik ragam perlakuan pemberian POC kulit pisang pada umur 2, 4, 6 dan 8 MST berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah daun jagung. Namun, pada pemberian pupuk NPK memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun pada umur 8 MST. Sedangkan kombinasi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah daun jagung pada umur 2 sampai 8 MST. Data rata-rata jumlah daun tanaman jagung dengan perlakuan POC kulit pisang dan pupuk NPK dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Daun Jagung dengan Perlakuan POC kulit Pisang dan Pupuk NPK pada Umur 2, 4, 6 dan 8 MST

Perlakuan	Minggu Setelah Tanam (MST)			
	2	4	6	8
(helai).....			
POC Kulit Pisang				
P ₀ (0 ml/tanaman)	3.86	6.86	9.61	11.31
P ₁ (100 ml/tanaman)	3.72	6.75	9.61	11.67
P ₂ (200 ml/tanaman)	3.72	6.72	9.67	11.61
P ₃ (300 ml/tanaman)	3.75	6.83	9.86	12.11
Pupuk NPK				
N ₀ (0 g/tanaman)	3.75	6.75	9.50	11.31 b
N ₁ (5 g/tanaman)	3.75	6.78	9.69	11.35 ab
N ₂ (10 g/tanaman)	3.78	6.78	9.72	11.75 ab
N ₃ (15 g/tanaman)	3.78	6.86	9.83	12.11 a

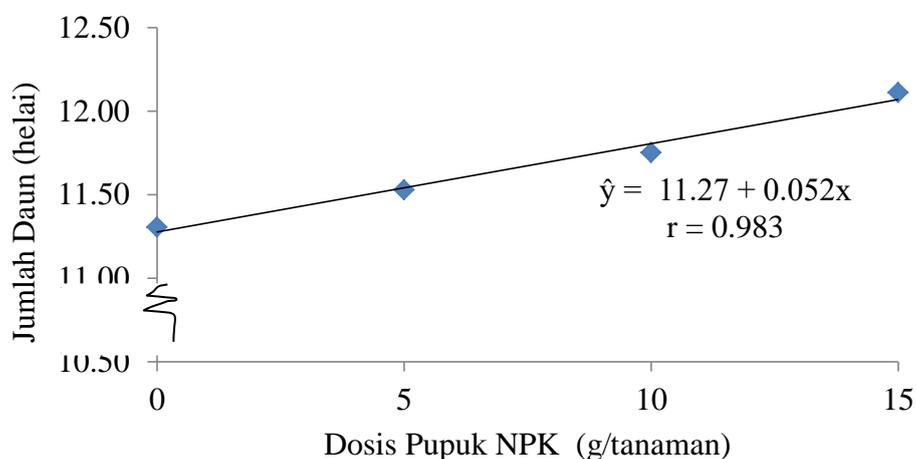
Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Berdasarkan Tabel 2, pemberian POC kulit pisang berpengaruh tidak nyata, namun terlihat ada peningkatan terhadap jumlah daun. Jumlah daun terbanyak pada penggunaan POC kulit pisang yaitu terdapat pada umur 8 MST yaitu pada perlakuan P₃ (12.11 helai) dan diikuti dengan perlakuan P₂ (11.61 helai), P₁ (11.67 helai) serta yang terendah yaitu pada perlakuan P₀ (11.31 helai).

Pemberian pupuk NPK berpengaruh nyata atau signifikan terhadap pengukuran jumlah daun pada tanaman jagung umur 8 MST. Hasil terbaik untuk jumlah daun pada tanaman jagung terdapat pada perlakuan N₃ dengan dosis 15 g/tanaman dengan rata-rata 12.11 helai berbeda nyata dengan perlakuan N₀ dengan rata-rata 11.31 helai. Namun pada taraf perlakuan N₂ dengan N₁ (11.35 helai) tidak berbeda nyata. Taraf N₀ memiliki kecenderungan yang lebih rendah yaitu (11.31 helai), hal ini diduga karena tidak ada penambahan dosis. Grafik hubungan jumlah

daun tanaman jagung dengan perlakuan pupuk NPK umur 8 MST terdapat pada Gambar 2.

Kombinasi antar pemberian perlakuan POC kulit pisang dengan NPK mutiara berpengaruh tidak nyata pada umur 2, 4, 6 dan 8 MST. Walaupun secara statistik belum memberikan respon, namun terlihat ada peningkatan baik pada umur 2, 4, 6 dan 8 MST. Perlakuan P₃N₃ dengan dosis P₃ (300 ml/tanaman) dan N₃ (15 g/tanaman) merupakan hasil tertinggi dengan rata-rata (13.00 helai) dibandingkan dengan perlakuan lainnya.



Gambar 2. Hubungan Jumlah Daun Jagung dengan Perlakuan Pupuk NPK pada Umur 8 MST

Berdasarkan Gambar 2, jumlah daun tanaman jagung manis umur 8 MST dengan pemberian perlakuan pupuk NPK membentuk hubungan linear positif dengan persamaan $\hat{y} = 11.27 + 0.052x$ dengan nilai $r = 0.983$. Pada grafik hubungan jumlah daun tanaman jagung diperoleh hasil nilai minimum yaitu $\hat{y} = 11.27 - 11.26 = 0.01$ dengan nilai $r = 0.983$. Dari gambar di atas menunjukkan tingkat kecenderungan tertinggi pada jumlah daun tanaman jagung manis yaitu terdapat pada perlakuan N₃ yaitu dosis 15 g/tanaman dengan rata-rata 12.08 helai dibandingkan dengan perlakuan N₂ yaitu dosis 10 g/tanaman dengan rata-rata 11.75

helai. Seiring bertambahnya dosis yang diberi, maka pertumbuhan jumlah daun pada tanaman akan tumbuh dengan maksimal. Hal ini disebabkan karena Natrium, Fosfor dan Kalium yang dibutuhkan tanaman terpenuhi, seperti unsur hara nitrogen, posfor dan kalium. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hendri *dkk.*, (2015) yang menyatakan bahwa salah satu jenis pupuk majemuk yang dapat meningkatkan perkembangan suatu tanaman serta meningkatkan hasil produksi yaitu pupuk NPK Mutiara 16-16-16.

Tanaman akan tumbuh dengan baik apabila kondisi lingkungan mendukung serta unsur hara yang dibutuhkan tanaman cukup tersedia, baik unsur hara mikro maupun makro. Namun, jika unsur hara yang dibutuhkan tanaman terlalu tinggi atau terlalu rendah dapat menghambat pertumbuhan tanaman. Kandungan yang terdapat pada POC kulit pisang yang berlebihan dapat meningkatkan keasaman pada media tanah, sehingga dapat menghambat aktifitas mikroorganisme dalam menyediakan unsur hara yang tersedia. Hal ini sesuai dengan pernyataan Risnawati *dkk.*, (2021) yang menyatakan bahwa suatu tanaman akan memberikan hasil yang maksimal jika konsentrasi dari ekstrak kulit pisang sesuai dengan kebutuhan yang dibutuhkan oleh tanaman. Namun, penggunaan konsentrasi ekstrak kulit pisang tidak memenuhi kebutuhan tanaman akan unsur hara maka hasil pertumbuhan tanaman tidak maksimal.

Diameter Batang (cm)

Data pengamatan diameter batang setelah pemberian POC kulit pisang dan pupuk NPK pada umur 8 MST. beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 20 sampai dengan 21.

Berdasarkan sidik ragam perlakuan pemberian POC kulit pisang pada umur

8 MST berpengaruh tidak nyata terhadap parameter diameter batang jagung. Namun, pada pemberian pupuk NPK memberikan pengaruh nyata terhadap diameter batang jagung pada umur 8 MST. Sedangkan kombinasi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter diameter batang pada umur 8 MST. Data rata-rata diameter batang tanaman jagung dengan perlakuan POC kulit pisang dan pupuk NPK dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Diameter Batang Jagung dengan Perlakuan POC Kulit Pisang dan Pupuk NPK pada Umur 8 MST

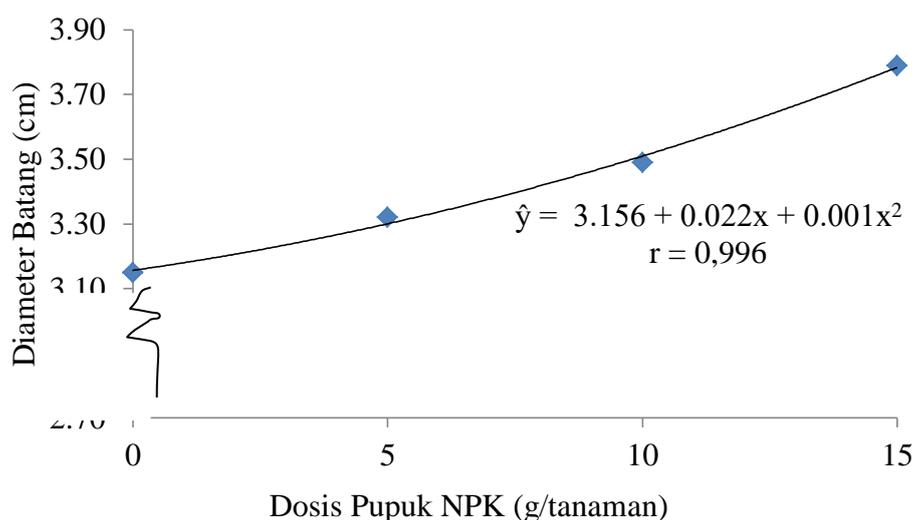
Perlakuan NPK (g/tanaman)	POC Kulit Pisang (ml/tanaman)				Rataan
	P ₀ (0 ml)	P ₁ (100 ml)	P ₂ (200 ml)	P ₃ (300 ml)	
(cm).....				
N ₀ (0 g)	3,00	3,17	3,22	3,22	3,15 b
N ₁ (5 g)	3,22	3,17	3,33	3,50	3,31 ab
N ₂ (10 g)	3,67	3,56	3,61	3,11	3,49 ab
N ₃ (15 g)	3,78	3,78	3,94	3,67	3,79 a
Rataan	3,42	3,42	3,53	3,38	3,43

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Berdasarkan Tabel 3 pemberian POC kulit pisang tidak nyata, namun terlihat ada peningkatan terhadap diameter batang jagung. Diameter batang jagung terbesar pada penggunaan POC kulit pisang yaitu terdapat pada umur 8 MST yaitu pada perlakuan P₂ (3.53 cm) dan diikuti dengan perlakuan P₁ (3.42 cm), P₀ (3.42 cm) serta yang terendah yaitu pada perlakuan P₃ (3.39 cm).

Pemberian pupuk NPK berpengaruh nyata atau signifikan terhadap pengukuran diameter batang jagung pada umur 8 MST. Hasil terbaik untuk diameter batang pada umur 8 MST, terdapat pada perlakuan N₃ dengan dosis 15 g/tanaman dengan rata-rata (3.79 cm) berbeda nyata dengan perlakuan N₀ tanpa diberi perlakuan dengan rata-rata (3.15 cm). Namun pada taraf perlakuan N₂ (3.49) dengan N₁ (3.32 cm) tidak berbeda nyata. Taraf N₀ memiliki kecenderungan yang

lebih rendah dengan rata-rata (3.15 cm), hal ini diduga tidak ada penambahan hara. Grafik hubungan diameter batang jagung dengan perlakuan pupuk NPK umur 8 MST terdapat pada Gambar 3.



Gambar 3. Hubungan Diameter Batang Jagung dengan Perlakuan Pupuk NPK pada Umur 8 MST

Berdasarkan Gambar 3, diameter batang tanaman jagung manis umur 8 MST dengan pemberian perlakuan pupuk NPK membentuk hubungan kuadratik positif dengan persamaan $\hat{y} = 3,156 + 0,022x + 0,001x^2$ dengan nilai $r = 0.996$. Pada grafik hubungan diameter batang tanaman jagung diperoleh hasil nilai minimum yaitu $\hat{y} = 0.001 - 0.022 + 3.156 = 3.135$ dengan nilai $r = 0.996$. Pada Gambar 3, menunjukkan semakin tinggi dosis pupuk NPK yang diberikan mempengaruhi tinggi tanaman akan semakin meningkat. Pemberian pupuk NPK mutiara (16:16:16) pada tanaman jagung berpengaruh nyata terhadap diameter batang, hal ini diakibatkan karena penambahan pupuk NPK mutiara (16:16:16) dapat meningkatkan ketersediaan dan serapan unsur hara N, P dan K oleh tanaman jagung, sehingga dengan tersedianya unsur hara tersebut dapat memicu

pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Simorangkir, (2018) yang menyatakan bahwa tanaman akan tumbuh dengan subur apabila elemen (unsur hara) yang dibutuhkan tersedia serta unsur hara tersebut tersedia dalam bentuk yang dapat diserap oleh tanaman, sehingga pembentuykan batang pada tanaman dapat berjalan dengan maksimal.

Panjang Tongkol Jagung (cm)

Data pengamatan panjang tongkol jagung setelah pemberian POC kulit pisang dan pupuk NPK pada umur 8 MST. beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 22 sampai dengan 23.

Berdasarkan sidik ragam perlakuan pemberian POC kulit pisang pada umur 8 MST berpengaruh tidak nyata terhadap parameter panjang tongkol jagung. Namun, pada pemberian pupuk NPK memberikan pengaruh nyata terhadap panjang tongkol jagung pada umur 8 MST. Sedangkan kombinasi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter panjang tongkol jagung pada umur 8 MST. Data rata-rata panjang tongkol jagung dengan perlakuan POC kulit pisang dan pupuk NPK dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Panjang Tongkol Jagung dengan Perlakuan POC Kulit Pisang dan NPK pada Umur 8 MST

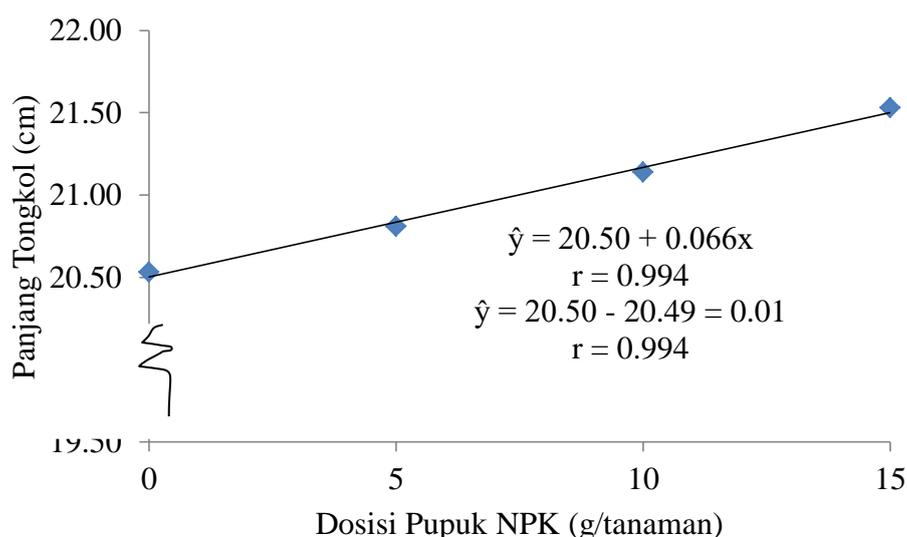
Perlakuan NPK (g/tanaman)	POC Kulit Pisang (ml/tanaman)				Rataan
	P ₀ (0 ml)	P ₁ (100 ml)	P ₂ (200 ml)	P ₃ (300 ml)	
(cm).....				
N ₀ (0 g)	19,11	21,22	21,00	20,78	20,53 b
N ₁ (5 g)	21,11	20,89	20,67	20,56	20,81 ab
N ₂ (10 g)	21,44	21,00	21,11	21,00	21,14 ab
N ₃ (15 g)	21,44	21,44	21,78	21,44	21,53 a
Rataan	20,78	21,14	21,14	20,94	21,00

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Berdasarkan Tabel 4, pemberian POC kulit pisang berpengaruh tidak nyata, namun terlihat ada peningkatan terhadap panjang tongkol jagung. Panjang tongkol jagung pada penggunaan POC kulit pisang yaitu terdapat pada umur 8 MST yaitu pada perlakuan P₂ (21.14 cm) dan diikuti dengan perlakuan P₁ (21.14 cm), P₃ (20.94 cm) serta yang terendah yaitu pada perlakuan P₀ (20.78 cm).

Pemberian pupuk NPK berpengaruh nyata atau signifikan terhadap pengukuran panjang tongkol jagung pada umur 8 MST. Hasil terbaik untuk pengukuran panjang tongkol jagung pada umur 8 MST, terdapat pada perlakuan N₃ dengan dosis 15 g/tanaman dengan rata-rata (21.53 cm) berbeda nyata dengan perlakuan N₀ tanpa diberi perlakuan dengan rata-rata (20.53 cm). Namun pada taraf perlakuan N₂ (21.14 cm) dengan N₁ (20.81 cm) tidak berbeda nyata. Taraf N₀ memiliki kecenderungan yang lebih rendah dengan rata-rata (20.53 cm), hal ini diduga karena tidak ada penambahan hara.

Grafik hubungan panjang tongkol jagung dengan perlakuan NPK pada umur 8 MST terdapat pada Gambar 4.



Gambar 4. Hubungan Panjang Tongkol Jagung dengan Perlakuan Pupuk NPK Umur 8 MST

Berdasarkan Gambar 4, panjang tongkol tanaman jagung manis umur 8 MST dengan pemberian perlakuan pupuk NPK membentuk hubungan linear positif dengan persamaan $\hat{y} = 20.50 + 0.066x$ dengan nilai $r = 0.994$. Pada grafik hubungan panjang tongkol tanaman jagung diperoleh hasil nilai minimum yaitu $\hat{y} = 20.50 - 20.49 = 0.01$ dengan nilai $r = 0.994$. Pada Gambar 4, menunjukkan semakin tinggi dosis pupuk NPK yang diberikan mempengaruhi tinggi tanaman akan semakin meningkat. Seiring bertambahnya hara yang diberi, maka pembentukan panjang tongkol pada tanaman akan tumbuh dengan maksimal. Hal ini disebabkan karena hara yang dibutuhkan tanaman terpenuhi, seperti unsur hara nitrogen, posfor dan kalium. Hal ini sesuai dengan pernyataan Anwar *dkk.*, (2020) yang menyatakan bahwa pembentukan tongkol sangat dipengaruhi oleh unsur hara nitrogen, hal ini diakibatkan karena nitrogen merupakan komponen utama dalam proses sintesa protein. Apabila sintesa protein berlangsung baik maka akan berkorelasi positif terhadap peningkatan ukuran tongkol baik dalam ukuran panjang maupun diameter tongkolnya.

Diameter Tongkol Jagung (cm)

Data pengamatan diameter tongkol jagung setelah pemberian POC kulit pisang dan pupuk NPK pada umur 8 MST. beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 24 sampai dengan 25.

Berdasarkan sidik ragam perlakuan pemberian POC kulit pisang pada umur 8 MST berpengaruh tidak nyata terhadap parameter diameter tongkol jagung. Namun, pada pemberian pupuk NPK memberikan pengaruh nyata terhadap diameter tongkol jagung pada umur 8 MST. Sedangkan kombinasi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter diameter tongkol jagung

pada umur 8 MST. Data rata-rata diameter tongkol jagung dengan perlakuan POC kulit pisang dan pupuk NPK dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Diameter Tongkol Jagung dengan Perlakuan POC Kulit Pisang dan Pupuk NPK pada Umur 8 MST

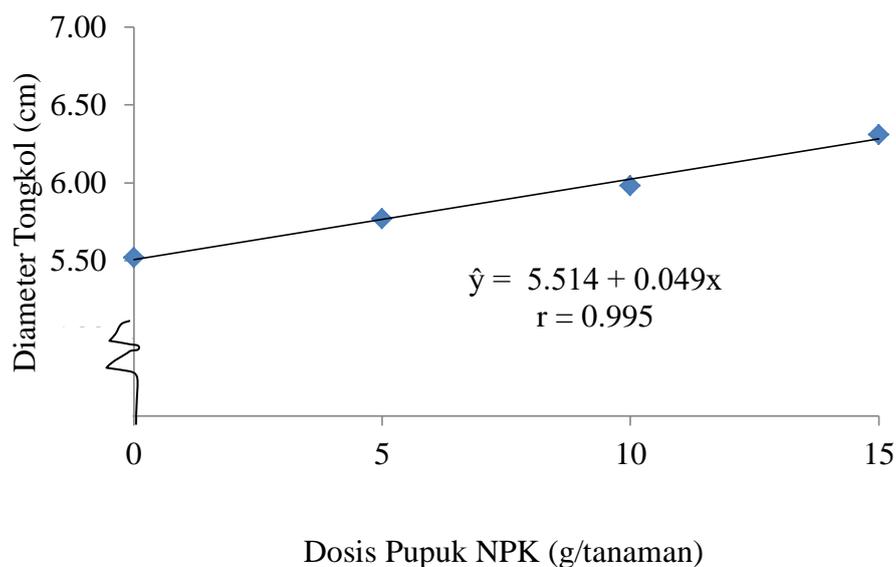
Perlakuan NPK (g/tanaman)	POC Kulit Pisang (ml/tanaman)				Rataan
	P ₀ (0 ml)	P ₁ (100 ml)	P ₂ (200 ml)	P ₃ (300 ml)	
(cm).....				
N ₀ (0 g)	5,64	5,39	5,64	5,40	5,52 b
N ₁ (5 g)	5,61	6,03	5,56	5,89	5,77 ab
N ₂ (10 g)	6,39	6,37	5,67	5,51	5,98 ab
N ₃ (15 g)	6,44	6,67	5,76	6,26	6,28 a
Rataan	6,02	6,11	5,66	5,76	5,89

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Berdasarkan Tabel 5, pemberian POC kulit pisang berpengaruh tidak nyata. Diameter tongkol terbaik pada penggunaan POC kulit pisang yaitu terdapat pada umur 8 MST yaitu pada perlakuan P₁ (6.14 cm) dan diikuti dengan perlakuan P₀ (6.02 cm), P₃ (5.76 cm) serta yang terendah yaitu pada perlakuan P₂ (5.66 cm).

Pemberian pupuk NPK berpengaruh nyata atau signifikan terhadap pengukuran diameter tongkol pada umur 8 MST. Hasil terbaik untuk diameter tongkol jagung pada umur 8 MST, terdapat pada perlakuan N₃ dengan dosis 15 g/tanaman dengan rata-rata (6.31 cm) berbeda nyata dengan perlakuan N₀ tanpa diberi perlakuan dengan rata-rata (5.52 cm). Namun pada taraf perlakuan N₂ dengan N₁ (5.77 cm) tidak berbeda nyata. Taraf N₀ memiliki kecenderungan yang lebih rendah dengan rata-rata (5.52 cm).

Grafik hubungan diameter tongkol dengan perlakuan NPK pada umur 8 MST terdapat pada Gambar 5.



Gambar 5. Hubungan Diameter Tongkol Jagung dengan Perlakuan Pupuk NPK pada Umur 8 MST

Berdasarkan Gambar 5, diameter tongkol tanaman jagung manis umur 8 MST dengan pemberian perlakuan pupuk NPK membentuk hubungan linear positif dengan persamaan $\hat{y} = 5.514 + 0.049x$ dengan nilai $r = 0.995$. Pada grafik hubungan diameter tongkol tanaman jagung diperoleh hasil nilai minimum yaitu $\hat{y} = 5.514 - 5.513 = 0.001$ dengan nilai $r = 0.995$. Dari Gambar 5, menunjukkan tingkat kecenderungan tertinggi pada diameter tongkol tanaman jagung manis yaitu terdapat pada perlakuan N_3 yaitu dengan dosis 15 g/tanaman dengan rata-rata 6.31 cm berbeda nyata dengan perlakuan N_0 yang memiliki diameter terendah dengan rata-rata 5.52 cm.

Pupuk NPK Mutiara 16-16-16 merupakan pupuk majemuk dimana pupuk anorganik ini dapat memberikan pengaruh terhadap diameter tongkol, hal ini disebabkan oleh tersedianya kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan tanaman, sehingga tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Badan Penelitian dan Perkembangan Pertanian, 2007) yang menyatakan bahwa penggunaan pupuk NPK Mutiara 16-16-16 merupakan faktor

yang menunjang pertumbuhan dan perkembangan suatu tanaman, unsur hara ini merupakan unsur hara makro yang dibutuhkan bagi tanaman.

Pertumbuhan dan perkembangan tanaman dipengaruhi oleh serapan hara. Hara yang tersedia dalam tanah serta dapat diserap oleh tanaman dapat mempengaruhi pertumbuhan vegetatif serta generatif. Umumnya hara yang sering dibutuhkan tanaman yaitu nitrogen, fosfor dan kalium. Penambahan hara dalam media tanam sangat dibutuhkan oleh tanaman agar tanaman dapat tumbuh dengan baik dan memberikan hasil yang maksimal. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hidayatullah *dkk.*, (2020) yang menyatakan bahwa penambahan pupuk anorganik berupa pupuk NPK 16:16:16 memberikan pengaruh terhadap diameter tongkol pada tanaman jagung. Hal ini diduga karena hara yang terkandung pada pupuk NPK dapat dimanfaatkan oleh tanaman dengan baik, sehingga memberikan hasil yang maksimal.

Jumlah Biji Jagung (biji)

Data pengamatan jumlah biji setelah pemberian POC kulit pisang dan pupuk NPK pada umur 8 MST, beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 26 sampai dengan 27.

Berdasarkan sidik ragam perlakuan pemberian POC kulit pisang pada umur 8 MST berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah biji jagung. Namun, pada pemberian pupuk NPK memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah biji jagung pada umur 8 MST. Sedangkan kombinasi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah biji jagung pada umur 8 MST. Data rata-rata jumlah biji jagung dengan perlakuan POC kulit pisang dan pupuk NPK dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Jumlah Biji Jagung dengan Perlakuan POC Kulit Pisang dan Pupuk NPK pada Umur 8 MST

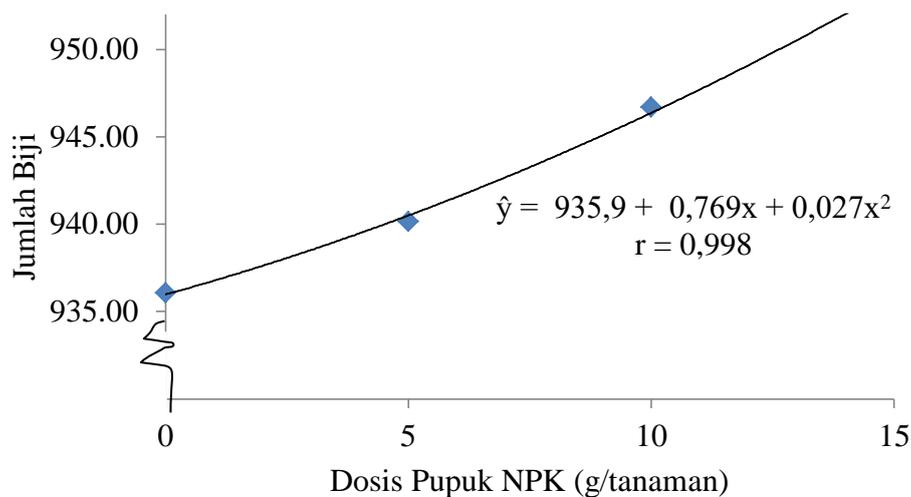
Perlakuan NPK (g/tanaman)	POC Kulit Pisang (ml/tanaman)				Rataan
	P ₀ (0 ml)	P ₁ (100 ml)	P ₂ (200 ml)	P ₃ (300 ml)	
(biji).....				
N ₀ (0 g)	942,11	933,89	936,67	931,67	936,08 b
N ₁ (5 g)	943,33	939,00	933,89	944,44	940,17 ab
N ₂ (10 g)	938,78	950,78	949,44	947,78	946,69 ab
N ₃ (15 g)	956,67	952,78	951,67	952,78	953,47 a
Rataan	945,22	944,11	942,92	944,17	944,10

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Berdasarkan Tabel 6, pemberian POC kulit pisang berpengaruh tidak nyata. Jumlah biji jagung terbanyak pada penggunaan POC kulit pisang yaitu terdapat pada umur 8 MST pada perlakuan P₀ (945.22 biji) dan diikuti dengan perlakuan P₃ (944.17 biji), P₁ (944.11 biji) serta yang terendah yaitu pada perlakuan P₂ (942.92 biji).

Pemberian pupuk NPK berpengaruh nyata atau signifikan terhadap pengukuran jumlah biji jagung pada umur 8 MST. Hasil terbaik untuk jumlah biji jagung pada umur 8 MST, terdapat pada perlakuan N₃ dengan dosis 15 g/tanaman dengan rataannya (953.47 biji) berbeda nyata dengan perlakuan N₂ dengan dosis 10 g/tanaman dengan rataannya (946.69 biji). Namun pada taraf perlakuan N₂ (946.69 biji) dengan N₁ (940.17 biji) tidak berbeda nyata. Taraf N₀ memiliki kecenderungan yang lebih rendah dengan rataannya (936.08 biji). Grafik hubungan jumlah biji jagung dengan perlakuan pupuk NPK umur 8 MST terdapat pada Gambar 6.

Pemberian pupuk NPK dengan taraf N₃ dengan dosis 15 g/tanaman merupakan perlakuan yang terbaik dibandingkan dengan perlakuan N₂, N₁ dan N₀. Terlihat pada umur 8 MST jumlah biji mencapai 953.47 biji.



Gambar 6. Hubungan Jumlah Biji jagung dengan Perlakuan Pupuk NPK pada Umur 8 MST

Berdasarkan Gambar 6, diameter tongkol tanaman jagung manis umur 8 MST dengan pemberian perlakuan pupuk NPK membentuk hubungan kuadratik positif dengan persamaan $\hat{y} = 935,9 + 0,769x + 0,027x^2$ dengan nilai $r = 0,998$. Pada grafik hubungan jumlah biji tanaman jagung diperoleh hasil nilai minimum yaitu $\hat{y} = 0,027 - 0,769 + 935,90 = 935,15$ dengan nilai $r = 0,998$. Dari Gambar 6, menunjukkan tingkat kecenderungan tertinggi pada jumlah biji tanaman jagung manis yaitu terdapat pada perlakuan N_3 yaitu dengan dosis 15 g/tanaman dengan rata-rata 953,47 biji berbeda nyata dengan perlakuan N_2 dengan dosis 10 g/tanaman dengan rata-rata 946,69 biji. Hal ini diduga adanya pengaruh terhadap masing-masing perlakuan disebabkan oleh perbedaan dosis yang diberikan, sehingga seiring dengan bertambahnya dosis akan meningkatkan jumlah biji pada tongkol tanaman jagung yang lebih banyak. Hal ini sesuai dengan pernyataan Wahyudi *dkk.*, (2012) yang menyatakan bahwa untuk mendapatkan produksi yang baik, tanaman harus diimbangi dengan pemupukan yang optimal, bila tanaman kekurangan hara maka akan mengganggu proses fisiologis. Unsur hara nitrogen

dibutuhkan tanaman dalam jumlah yang besar. Penambahan pupuk NPK pada tanaman jagung manis menyediakan hara dalam bentuk tersedia sehingga akar tanaman dengan mudah menyerah hara yang telah tersedia, sehingga tanaman dapat memberikan hasil produksi yang maksimal.

Bobot Tongkol Jagung (g)

Data pengamatan bobot tongkol jagung setelah pemberian POC kulit pisang dan pupuk NPK pada umur 8 MST. beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 28 sampai dengan 29.

Berdasarkan sidik ragam perlakuan pemberian POC kulit pisang pada umur 8 MST berpengaruh tidak nyata terhadap parameter bobot tongkol jagung. Namun, pada pemberian pupuk NPK memberikan pengaruh nyata terhadap bobot tongkol jagung pada umur 8 MST. Sedangkan kombinasi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter bobot tongkol jagung pada umur 8 MST. Data rata-rata bobot tongkol jagung dengan perlakuan POC kulit pisang dan pupuk NPK dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Bobot Tongkol Jagung dengan Perlakuan POC Kulit Pisang dan Pupuk NPK pada Umur 8 MST

Perlakuan NPK (g/tanaman)	POC Kulit Pisang (ml/tanaman)				Rataan
	P ₀ (0 ml)	P ₁ (100 ml)	P ₂ (200 ml)	P ₃ (300 ml)	
(g).....				
N ₀ (0 g)	344,22	346,11	347,78	342,56	345,17 b
N ₁ (5 g)	348,33	347,22	361,11	348,33	351,25 ab
N ₂ (10 g)	361,11	355,00	353,33	357,22	356,67 ab
N ₃ (15 g)	359,44	356,67	369,44	361,11	361,67 a
Rataan	353,28	351,25	357,92	352,31	353,69

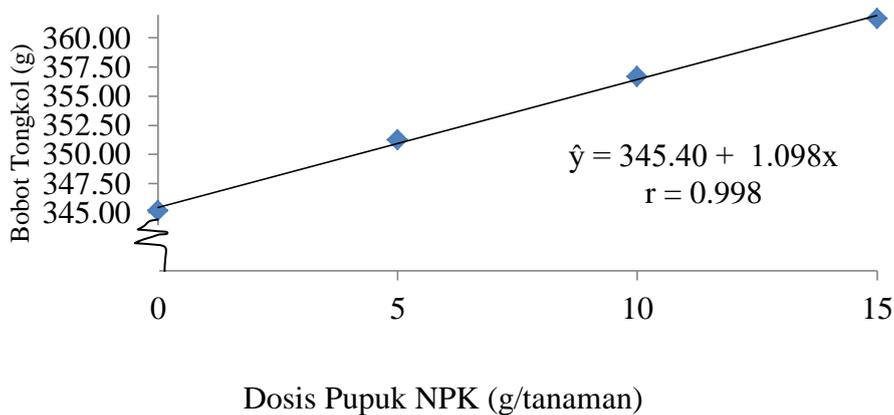
Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Berdasarkan Tabel 7, pemberian POC kulit pisang berpengaruh tidak nyata. Bobot tongkol jagung terbanyak pada penggunaan POC kulit pisang yaitu

terdapat pada umur 8 MST pada perlakuan P_2 (357.92 g) dan diikuti dengan perlakuan P_0 (353.28 g), P_3 (352.31 g) serta yang terendah yaitu pada perlakuan P_1 (351.25 g).

Pemberian pupuk NPK berpengaruh nyata atau signifikan terhadap pengukuran bobot tongkol jagung umur 8 MST. Hasil terbaik untuk bobot tongkol jagung terdapat pada perlakuan N_3 dengan dosis 15 g/tanaman dengan rata-rata (361.67 g) berbeda nyata dengan perlakuan N_0 tanpa diberi perlakuan dengan rata-rata (345.17 g). Namun pada taraf perlakuan N_2 (356.67 g) dengan N_1 (351.25 g) tidak berbeda nyata. Taraf N_0 memiliki kecenderungan yang lebih rendah dengan rata-rata (345.17 g). Grafik hubungan bobot tongkol dengan perlakuan pupuk NPK umur 8 MST terdapat pada Gambar 7.

Pemberian pupuk NPK pada taraf N_3 dengan dosis 15 g/tanaman merupakan perlakuan yang terbaik dibandingkan dengan perlakuan N_2 , N_1 dan N_0 . Terlihat pada umur 8 MST bobot tongkol mencapai 361.67 g.



Gambar 7. Hubungan Bobot Tongkol Jagung dengan Perlakuan Pupuk NPK pada Umur 8 MST

Berdasarkan Gambar 7, bobot tongkol tanaman jagung manis umur 8 MST dengan pemberian perlakuan pupuk NPK membentuk hubungan linear positif

dengan persamaan $\hat{y} = 345.4 + 1.098x$ dengan nilai $r = 0.998$. Pada grafik hubungan bobot tongkol tanaman jagung diperoleh hasil nilai minimum yaitu $\hat{y} = 345.40 - 345.39 = 0.01$ dengan nilai $r = 0.998$. Dari Gambar 7, menunjukkan tingkat kecenderungan tertinggi pada bobot tongkol tanaman jagung manis yaitu terdapat pada perlakuan N_3 yaitu dengan dosis 15 g/tanaman dengan rata-rata 361.67 g berbeda nyata dengan perlakuan N_2 dengan dosis 10 g/tanaman dengan rata-rata 356.67 g. Hal ini diduga kandungan unsur hara yang terdapat pada pupuk NPK mutiara memberikan pengaruh terhadap bobot tongkol jagung. Pertumbuhan tanaman akan memberikan hasil yang maksimal apabila hara yang dibutuhkan oleh tanaman tersedia dalam jumlah yang cukup. Semakin besarnya hara yang diberikan dalam jumlah yang cukup pertumbuhan tanaman, baik vegetatif maupun generatif akan berjalan dengan baik. Hal ini sesuai dengan pernyataan Prakoso dan Tri, (2018) yang menyatakan bahwa pupuk NPK mutiara sangat berguna untuk mempercepat pertumbuhan dan perkembangan hasil produksi tanaman jagung, baik pertumbuhan vegetatif maupun generatif (akar, pembentukan biji, pembungaan dan pembuahan).

Menurut Bustang *dkk.*, (2021) menambahkan bahwa pemberian pupuk NPK mutiara memberikan pengaruh terhadap amatan tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang dan bobot tongkol. Hal ini diduga karena hara yang tersedia dan dalam jumlah yang cukup dapat dimanfaatkan oleh tanaman dengan baik, sehingga mempengaruhi hasil produksi tanaman. Umumnya hara yang dibutuhkan oleh tanaman dalam jumlah yang besar yaitu hara nitrogen, fosfor dan kalium dalam proses pertumbuhan tanaman sehingga memberikan hasil yang maksimal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi POC kulit pisang berpengaruh tidak nyata terhadap tanaman jagung manis.
2. Aplikasi pupuk NPK mutiara (16:16:16) memberikan pengaruh yang nyata terhadap seluruh parameter. Taraf N₃ dengan dosis 15 g/tanaman merupakan hasil terbaik pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, panjang tongkol, diameter tongkol, jumlah biji dan bobot tongkol pada umur 2-8 MST.
3. Aplikasi POC kulit pisang dikombinasi dengan pupuk NPK (16:16:16) menunjukkan pengaruh yang tidak nyata pada seluruh parameter.

Saran

Budidaya tanaman jagung manis dengan pemberian pupuk NPK mutiara (16:16:16) dengan dosis 15 g/tanaman yang mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis dengan hasil yang terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhadi, W. 2021. Uji Pemberian POC Daun Kelor dan Interval Waktu Pemberian terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Anhar, T. M. S., R. R. Sitinjak., E. Fachrial dan B. Pramono. 2021. Respon Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Di Tahap Pre-Nursery dengan Aplikasi Pupuk Organik Cair Kulit Pisang Kepok. *J. Agrium*. 23(2).94-99 .ISSN :0852-1077.
- Annaliasari dan M. Zaini. 2016. Pemanfaatan Jagung Manis dan Kulit Buah Naga Untuk Olahan Mie Kering Kaya Nutrisi. *J. Penelitian Pertanian Terapan*. 16 (2).123-131.ISSN :1410-5020.
- Anwar, S., Zamroni dan Darnawi. 2020. Pengaruh Dosis Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Kandang Kambing terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. Saccharata Sturt). *J. Ilmiah Agroust*. 4(1): 55-65.
- Arisandi, O., Wartono dan Hermanto. 2021. Pemberian Limbah Karet Padat Untuk Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* saccharata Sturt). *J. Pertanian*. 12(2).89-95. ISSN 2087-4936.
- Balai Besar Penelitian Padi. 2007. Varietas Unggul Padi Sawah 1943 – 2007. http://bbpadi.litbang.deptan.go.id/varietas_padi_yang_dilepas.pdf. Jakarta.
- Bustang, S., Y. Hertasning dan D. Ismail. 2021. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Hibrida (*Zea mays* L.) terhadap Pemberian Pupuk NPK dan Pupuk Organik Cair. *J. Ilmiah Mahasiswa Fakultas Pertanian*. 1(1): 15-20. ISSN: 2775-3654.
- Dewi, R.K. 2017. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. Saccharata Sturt) terhadap Aplikasi POC Limbah Kubis-Kubisan (*Brassicaceae*) dan Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
- Fitrianti, I. 2016. Uji Konsentrasi Formulasi *Bacillus Subtilis* Bnt8 Terhadap Pertumbuhan Benih Jagung (*Zea mays* L.) Secara In Vitro. Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar.
- Gulo, Y. S. K., R. G. Marpaung dan A. I. Manurung. 2020. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Mutiara dan Banyaknya Biji per Lubang Tanam terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Kacang Tanah Varietas Tasia I (*Arachis hypogaea* L.). *J. Darma Agung*. 28(3).525-548.

- Hardiyanto.2020. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. Saccharata Sturt.) dengan Aplikasi Trichokompos Tandan Kosong Kelapa Sawit. Skripsi. Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Hendri, M., M. Napitupulu, dan A. P. Sujalu. 2015. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk NPK Mutiara terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). J. AGRIFOR XIV(2). ISSN : 1412-6885.
- Hidayatullah.W., T. Rosmawaty, dan M. Nur. 2020. Pengaruh Pemberian Pupuk Kascing dan NPK Mutiara 16:16:16 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Okra (*Abelmoschus Esculentus* (L.) Moenc.) serta Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) dengan Sistem Tumpang Sari. 34(1). 11-20. ISSN :0215 – 2525.
- Lubis, A. R dan M. Sembiring. 2019. Berbagai Dosis Kombinasi Limbah Pabrik Kelapa Sawit (LPKS) dengan Limbah Ternak Sapi (LTS) terhadap Pertumbuhan Vegetatif Jagung Manis (*Zea mays* Saccharata Struth). J. Agrium. 22(2).116-122. ISSN: 0852-1077.
- Muhajirin, M. I., Nurasia., Nuryunita., Muarif dan Merlin. 2020. Hortikultura Tanaman Bayam (*Amaranthus tricolor* L.) dengan Menggunakan Pupuk Organik Cair Kulit Pisang. J.Abdi Humaniora. 1(2). 82-87. ISSN :2720-9652.
- Nurcholis, J., A. Vira., Buhaerah dan Syaifuddin. 2021. Efek Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Pisang Kepok terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Hijau (*Brassica rapa* Var. Parachinensis L.). *Composite*.3(1). 25-33. ISSN: 2685-6646.
- Podesta, F., D. Fitriani., Suryadi, dan R. Harini. 2021. Respon Tanaman Jagung Ungu (*Zea mays* Var Ceratina Kulesh) terhadap Pemberian Mikoriza dan Darah Sapi yang Diperkaya dengan Bioaktivator pada Pupuk Kandang Sapi. J. Agriculture.16(1).45-58.ISSN : 1412-4262.
- Prakoso, T.B dan H. Tri. 2018. Pengaruh Dosis Pupuk Hayati Petrobio dan Pupuk NPK Mutiara terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* Varietas Saccharata Sturt.) Varietas Talenta. J. Ilmiah Hijau Cendekia. (3(1): 73-82.
- Purwono, M dan R. Hartono. 2007. Bertanam Jagung Manis. Penebar Swadaya. Bogor. Hal. 68.

- Risnawati., Dartius., M. O. Mulya, dan B. Setiawan. 2021. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap Pemberian Ekstrak Kulit Pisang Kepok dan Pupuk Kandang Ayam. J. Agrium. Vol. 18 (1): 17-24.
- Ritonga, A. A., E. Efendi, dan Safrudin. 2020. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sereh (*Cymbopogon citratus*) terhadap Aplikasi Npk Mutiara dan POC Top G2. Agricultural Research Journal.16(1). 125-136. ISSN: 0216-7689.
- Rukmana. 1997. Usaha Tani Jagung. Kanisius.Yogyakarta.104 hal.
- Saputra, H., Sudradjat dan Y. Sudirman. 2015. Optimasi Paket Pupuk Tunggal pada Tanaman Kelapa Sawit Belum Menghasilkan Umur Satu Tahun. J. Agron. Indonesia 43 (2) : 161 – 167.
- Saragih, D., H. Herawati, dan N. Nurmauli. 2013. Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Urea dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Jagung (*Zea mays* L.) Pioner 27. J. Agrotek Tropika. 1 (1) : 50-54.
- Santoso.T., C. Ezwadh, dan T. Nopsagiarti. 2020. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L) Terhadap Pemberian Pupuk Petroganik Dan Pupuk Npk Mutiara (16:16:16).J. Green Swarnadwipa. 9(2). 322-335. ISSN : 2715-2685.
- Sari, R. P., I. Ritonga, dan Z. Syarif. 2020. Pupuk Organik Cair Kulit Pisang untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Stroberi (*Fragaria vesca* L.). J. Gema Agro. 25(1).38-43.ISSN 1410-0843.
- Setiadi, H., Wahyudi dan G. Marlina. 2021. Pengaruh Pemberian Pupuk Kotoran Sapi dan Pupuk NPK Mutiara (16:16:16) terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Thebroma cacao* L.). J. Green Swarnadwipa. 10(2).185-198.ISSN :2252-8610.
- Simorangkir, J.A. 2018. Respon Pemberian Pupuk NPK Mutiara (16:16:16) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Jagung Manis (*Zea mays* L. Saccharata Sturt). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- Sinuraya, B. A dan M. Melati. 2019. Pengujian Berbagai Dosis Pupuk Kandang Kambing untuk Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis Organik (*Zea mays* Var. Saccharata Sturt). Bul. Agrohorti 7(1) : 47-52.
- Syukur, M dan A. Rifianto. 2013. Jagung Manis. Penebar Swadaya : Jakarta. 130 hal.

Wahyudi., Herman dan G. Hercules. 2012. Pemberian Kompos Pelepah Sawit dan Pupuk NPK Mutiara pada Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). J. Dinamika Pertanian. 27(3): 157-166.

LAMPIRAN

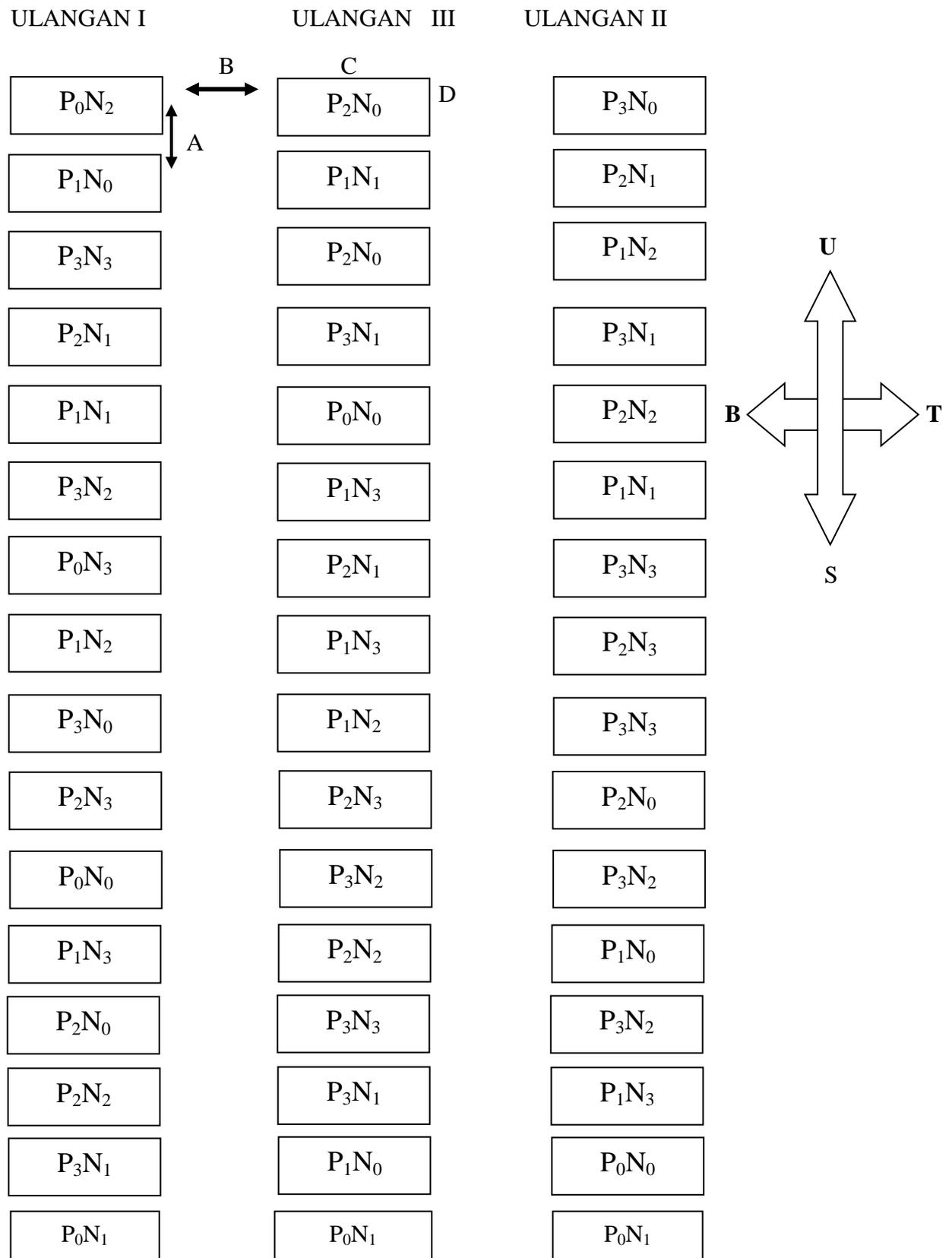
Lampiran 1. Deskripsi Varietas Bonanza F1

Asal	: East West Seed Thailand
Silsilah	: G-126 (F) x G-133 (M)
Golongan varietas	: hibrida silang tunggal
Bentuk tanaman	: tegak
Tinggi tanaman	: 220 – 250 cm
Ketahanan kerebahan	: tahan
Bentuk penampang batang	: bulat
Diameter batang	: 2,0 – 3,0 cm
Warna batang	: hijau
Ruas pembuahan	: 5 – 6 ruas
Bentuk daun	: panjang agak tegak
Ukuran daun	: panjang 85,0 – 95,0 cm, lebar 8,5 – 10,0 cm
Tepi daun	: rata
Bentuk ujung daun	: lancip
Warna daun	: hijau tua
Permukaan daun	: berbulu
Bentuk malai (<i>tassel</i>)	: tegak bersusun
Warna malai (<i>anther</i>)	: putih bening
Warna rambut	: hijau muda
Umur mulai keluar bunga betina	: 55 – 60 hari setelah tanam
Umur panen	: 82 – 84 hari setelah tanam
Bentuk tongkol	: silindris
Ukuran tongkol	: panjang 20,0 – 22,0 cm, diameter 5,3 – 5,5 cm
Berat per tongkol dengan kelobot	: 467 – 495g
Berat per tongkol tanpa kelobot	: 300 – 325g
Jumlah tongkol inggi tongkol dari permukaan tanah	: 1 – 2 tongkol per tanaman T : 80 – 115 cm
Warna kelobot	: hijau
Baris biji	: rapat
Warna biji	: kuning
Tekstur biji	: halus
Rasa biji	: manis
Kadar gula	: 13 – 15 <i>obrix</i>
Jumlah baris biji	: 16 – 18 baris

Berat 1.000 biji	: 175 – 200g
Daya simpan tongkol	: 3 – 4 hari setelah panen dengan kelobot pada suhu kamar (siang 29 – 31°C, malam 25 – 27°C)
Hasil tongkol	: 33,0 – 34,5 ton/ha dengan kelobot 31
Jumlah populasi per hektar	: 53.000 tanaman (2 benih per lubang)
Kebutuhan benih per hektar	: 9,4 – 10,6g
Keterangan	: beradaptasi dengan baik di dataran tinggi dengan <i>altitude</i> 900 – 1.200 Mdpl
Pengusul	: PT. East West Seed Indonesia
Peneliti	: Jim Lothlop (East West Seed Thailand), Tukiman Misidi dan Abdul Kohar (PT. EastWest Seed Indonesia)

Sumber: *Staff RND PT BISI Intenasional, Tbk. Diposkan oleh Aziz Rifiantodi 2013*. Label: Agribisnis 2010.

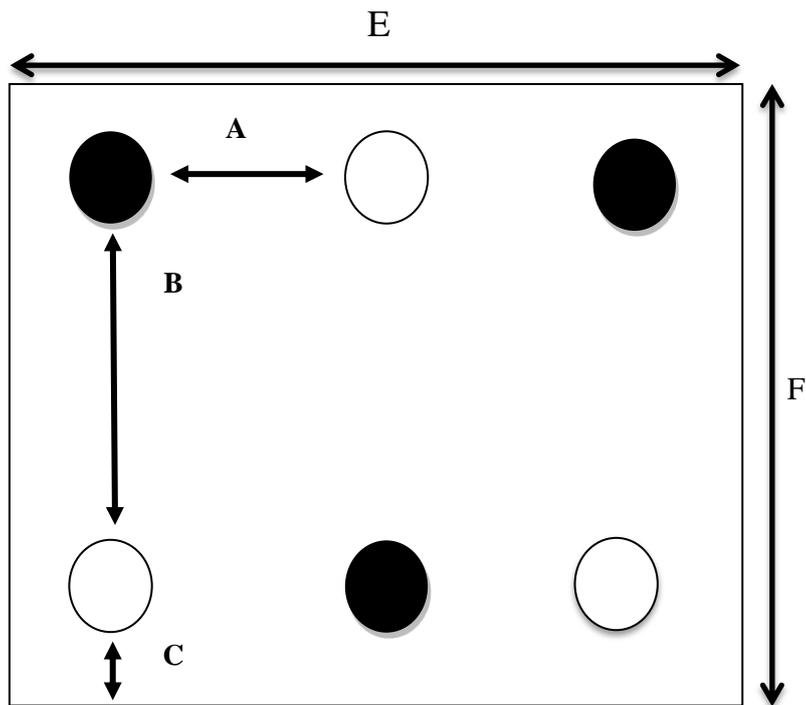
Lampiran 2. Denah Plot Penelitian



Keterangan :

- A : Jarak antar plot (50 cm)
- B : Jarak antar ulangan (100 cm)
- C : Panjang plot (120 cm)
- D : Lebar plot (120 cm)

Lampiran 3. Bagan Plot Penelitian



Keterangan :

- A : Jarak tanam (30 cm)
 B : Jarak tanam (60 cm)
 C : Jarak tanaman dengan tepi plot (300 cm)
 D : Jarak tanaman dengan tepi plot (30 cm)
 E : Panjang plot (120 cm)
 F : Lebar plot (120 cm)

- Tanaman bukan sampel
 ● Tanaman sampel

Lampiran 4. Data Rataan Tinggi Tanaman Jagung Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Raraan
	1	2	3		
P ₀ N ₀	31.00	36.67	32.33	100.0	33.33
P ₀ N ₁	28.33	33.00	37.33	98.7	32.89
P ₀ N ₂	35.33	33.67	35.33	104.3	34.78
P ₀ N ₃	31.67	35.33	36.00	103.0	34.33
P ₁ N ₀	34.33	35.00	27.67	97.0	32.33
P ₁ N ₁	27.33	35.33	35.00	97.7	32.56
P ₁ N ₂	33.00	36.33	36.67	106.0	35.33
P ₁ N ₃	28.67	31.67	33.67	94.0	31.33
P ₂ N ₀	32.33	34.00	29.33	95.7	31.89
P ₂ N ₁	31.33	37.00	32.00	100.3	33.44
P ₂ N ₂	32.00	29.67	33.67	95.3	31.78
P ₂ N ₃	30.33	34.33	36.00	100.7	33.56
P ₃ N ₀	34.33	41.00	36.00	111.3	37.11
P ₃ N ₁	31.67	36.00	34.67	102.3	34.11
P ₃ N ₂	26.67	31.00	34.33	92.0	30.67
P ₃ N ₃	33.33	33.33	24.00	90.7	30.22
Total	501.67	553.33	534.00	1589.00	
Rataan	31.35	34.58	33.38		33.10

Lampiran 5. Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Jagung Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	84.84	42.42	4.78 [*]	3.32
Perlakuan	15	148.83	9.92	1.12 ^{tn}	2.01
P	3	9.43	3.14	0.35 ^{tn}	2.92
N	3	11.71	3.90	0.44 ^{tn}	2.92
Interaksi	9	127.69	14.19	1.60 ^{tn}	2.21
Galat	30	266.27	8.88		
Total	47	499.94			

Keterangan :

- tn : Berbeda tidak nyata
 * : Berbeda nyata
 KK : 9.00%

Lampiran 6. Data Rataan Tinggi Tanaman Jagung Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Raraan
	1	2	3		
P ₀ N ₀	79.33	86.67	82.33	248.3	82.78
P ₀ N ₁	80.33	83.00	87.33	250.7	83.56
P ₀ N ₂	86.67	83.67	85.33	255.7	85.22
P ₀ N ₃	82.33	85.33	86.00	253.7	84.56
P ₁ N ₀	84.33	85.00	77.67	247.0	82.33
P ₁ N ₁	77.33	85.33	85.00	247.7	82.56
P ₁ N ₂	83.00	86.33	86.67	256.0	85.33
P ₁ N ₃	78.67	81.67	83.67	244.0	81.33
P ₂ N ₀	82.33	84.00	79.33	245.7	81.89
P ₂ N ₁	81.33	87.00	82.00	250.3	83.44
P ₂ N ₂	82.00	79.67	83.67	245.3	81.78
P ₂ N ₃	80.33	84.33	86.00	250.7	83.56
P ₃ N ₀	84.33	89.33	86.00	259.7	86.56
P ₃ N ₁	81.67	86.00	84.67	252.3	84.11
P ₃ N ₂	76.67	81.00	84.33	242.0	80.67
P ₃ N ₃	83.33	83.33	74.00	240.7	80.22
Total	1304.00	1351.67	1334.00	3989.67	
Rataan	81.50	84.48	83.38		83.12

Lampiran 7. Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Jagung Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	72.59	36.29	4.32 [*]	3.32
Perlakuan	15	139.89	9.33	1.11 ^{tn}	2.01
P	3	13.64	4.55	0.54 ^{tn}	2.92
N	3	8.06	2.69	0.32 ^{tn}	2.92
Interaksi	9	118.19	13.13	1.56 ^{tn}	2.21
Galat	30	252.30	8.41		
Total	47	464.78			

Keterangan :

- tn : Berbeda tidak nyata
 * : Berbeda nyata
 KK : 3.49%

Lampiran 8. Data Rataan Tinggi Tanaman Jagung Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Raraan
	1	2	3		
P ₀ N ₀	163.33	163.33	161.67	488.3	162.78
P ₀ N ₁	165.00	170.00	165.00	500.0	166.67
P ₀ N ₂	162.67	168.33	160.00	491.0	163.67
P ₀ N ₃	160.00	166.67	161.67	488.3	162.78
P ₁ N ₀	156.00	170.33	161.67	488.0	162.67
P ₁ N ₁	160.00	155.00	160.00	475.0	158.33
P ₁ N ₂	185.00	161.67	155.00	501.7	167.22
P ₁ N ₃	166.67	183.33	161.67	511.7	170.56
P ₂ N ₀	161.67	161.00	159.33	482.0	160.67
P ₂ N ₁	163.33	166.00	161.67	491.0	163.67
P ₂ N ₂	173.33	166.67	165.00	505.0	168.33
P ₂ N ₃	180.00	165.00	163.33	508.3	169.44
P ₃ N ₀	168.33	168.33	161.67	498.3	166.11
P ₃ N ₁	166.67	173.33	161.67	501.7	167.22
P ₃ N ₂	158.33	180.00	161.67	500.0	166.67
P ₃ N ₃	180.00	170.00	170.00	520.0	173.33
Total	2670.33	2689.00	2591.00	7950.33	
Rataan	166.90	168.06	161.94		165.63

Lampiran 9. Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Jagung Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	338.46	169.23	3.99 [*]	3.32
Perlakuan	15	670.65	44.71	1.05 ^{tn}	2.01
P	3	131.30	43.77	1.03 ^{tn}	2.92
N	3	259.56	86.52	2.04 ^{tn}	2.92
Interaksi	9	279.78	31.09	0.73 ^{tn}	2.21
Galat	30	1271.83	42.39		
Total	47	2280.94			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

* : Berbeda nyata

KK : 3.93%

Lampiran 10. Data Rataan Tinggi Tanaman Jagung Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Raraan
	1	2	3		
P ₀ N ₀	200.67	201.67	200.67	603.0	201.00
P ₀ N ₁	205.00	205.67	203.67	614.3	204.78
P ₀ N ₂	202.67	205.67	200.00	608.3	202.78
P ₀ N ₃	206.00	200.67	204.33	611.0	203.67
P ₁ N ₀	196.00	206.00	201.67	603.7	201.22
P ₁ N ₁	200.00	195.00	200.00	595.0	198.33
P ₁ N ₂	208.00	205.33	201.67	615.0	205.00
P ₁ N ₃	205.33	204.67	203.33	613.3	204.44
P ₂ N ₀	201.67	201.00	199.33	602.0	200.67
P ₂ N ₁	203.33	204.00	201.67	609.0	203.00
P ₂ N ₂	206.33	205.67	197.67	609.7	203.22
P ₂ N ₃	204.00	204.67	203.67	612.3	204.11
P ₃ N ₀	205.67	205.67	201.67	613.0	204.33
P ₃ N ₁	205.33	206.33	203.33	615.0	205.00
P ₃ N ₂	198.33	207.33	203.33	609.0	203.00
P ₃ N ₃	207.67	207.00	206.33	621.0	207.00
Total	3256.00	3266.33	3232.33	9754.67	
Rataan	203.50	204.15	202.02		203.22

Lampiran 11. Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Jagung Umur 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Ulangan	2	37.98	18.99	2.93 ^{tn}	3.32
Perlakuan	15	199.19	13.28	2.05 [*]	2.01
P	3	45.50	15.17	2.34 ^{tn}	2.92
N	3	57.46	19.15	2.95 [*]	2.92
Linier	1	340.28	340.28	52.43 [*]	4.17
Kuadratik	1	4.00	4.00	0.62 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	96.22	10.69	1.65 ^{tn}	2.21
Galat	30	194.69	6.49		
Total	47	431.85			

Keterangan :

- tn : Berbeda tidak nyata
 * : Berbeda nyata
 KK : 12.54%

Lampiran 12. Data Rataan Jumlah Daun Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Raraan
	1	2	3		
P ₀ N ₀	3.67	4.00	3.67	11.3	3.78
P ₀ N ₁	3.33	4.00	4.00	11.3	3.78
P ₀ N ₂	4.00	4.00	4.00	12.0	4.00
P ₀ N ₃	3.67	4.00	4.00	11.7	3.89
P ₁ N ₀	4.00	4.00	3.00	11.0	3.67
P ₁ N ₁	3.67	4.00	3.67	11.3	3.78
P ₁ N ₂	4.00	4.00	3.33	11.3	3.78
P ₁ N ₃	3.67	4.00	3.33	11.0	3.67
P ₂ N ₀	4.00	3.67	3.00	10.7	3.56
P ₂ N ₁	4.00	4.00	3.00	11.0	3.67
P ₂ N ₂	4.00	4.00	3.33	11.3	3.78
P ₂ N ₃	3.67	4.00	4.00	11.7	3.89
P ₃ N ₀	4.00	4.00	4.00	12.0	4.00
P ₃ N ₁	3.33	4.00	4.00	11.3	3.78
P ₃ N ₂	4.00	3.00	3.67	10.7	3.56
P ₃ N ₃	4.00	3.67	3.33	11.0	3.67
Total	61.00	62.33	57.33	180.67	
Rataan	3.81	3.90	3.58		3.76

Lampiran 13. Data Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	0.84	0.42	3.63 [*]	3.32
Perlakuan	15	0.81	0.05	0.47 ^{tn}	2.01
P	3	0.16	0.05	0.46 ^{tn}	2.92
N	3	0.01	0.00	0.03 ^{tn}	2.92
Interaksi	9	0.64	0.07	0.62 ^{tn}	2.21
Galat	30	3.46	0.12		
Total	47	5.10			

Keterangan :

- tn : Berbeda tidak nyata
 * : Berbeda nyata
 KK : 9.02%

Lampiran 14. Data Rataan Jumlah Daun Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Raraan
	1	2	3		
P ₀ N ₀	6.67	7.00	6.67	20.3	6.78
P ₀ N ₁	6.33	7.00	7.00	20.3	6.78
P ₀ N ₂	7.00	7.00	7.00	21.0	7.00
P ₀ N ₃	6.67	7.00	7.00	20.7	6.89
P ₁ N ₀	7.00	7.00	6.00	20.0	6.67
P ₁ N ₁	6.67	7.00	7.00	20.7	6.89
P ₁ N ₂	7.00	7.00	6.33	20.3	6.78
P ₁ N ₃	6.67	7.00	6.33	20.0	6.67
P ₂ N ₀	7.00	6.67	6.00	19.7	6.56
P ₂ N ₁	7.00	7.00	6.00	20.0	6.67
P ₂ N ₂	7.00	7.00	6.33	20.3	6.78
P ₂ N ₃	6.67	7.00	7.00	20.7	6.89
P ₃ N ₀	7.00	7.00	7.00	21.0	7.00
P ₃ N ₁	6.33	7.00	7.00	20.3	6.78
P ₃ N ₂	7.00	6.00	6.67	19.7	6.56
P ₃ N ₃	7.00	7.00	7.00	21.0	7.00
Total	109.00	110.67	106.33	326.00	
Rataan	6.81	6.92	6.65		6.79

Lampiran 15. Data Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	0.60	0.30	2.58 ^{tn}	3.32
Perlakuan	15	0.95	0.06	0.55 ^{tn}	2.01
P	3	0.16	0.05	0.45 ^{tn}	2.92
N	3	0.08	0.03	0.24 ^{tn}	2.92
Interaksi	9	0.71	0.08	0.68 ^{tn}	2.21
Galat	30	3.48	0.12		
Total	47	5.03			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

KK : 5.01%

Lampiran 16. Data Rataan Jumlah Daun Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Raraan
	1	2	3		
P ₀ N ₀	10.00	8.00	9.00	27.0	9.00
P ₀ N ₁	10.00	10.00	10.00	30.0	10.00
P ₀ N ₂	9.67	10.00	10.00	29.7	9.89
P ₀ N ₃	9.00	10.00	9.67	28.7	9.56
P ₁ N ₀	8.00	9.00	10.00	27.0	9.00
P ₁ N ₁	9.67	10.00	9.33	29.0	9.67
P ₁ N ₂	10.00	10.00	10.00	30.0	10.00
P ₁ N ₃	9.33	10.00	10.00	29.3	9.78
P ₂ N ₀	10.00	10.00	10.00	30.0	10.00
P ₂ N ₁	7.33	10.00	10.00	27.3	9.11
P ₂ N ₂	9.67	9.00	10.00	28.7	9.56
P ₂ N ₃	10.00	10.00	10.00	30.0	10.00
P ₃ N ₀	10.00	10.00	10.00	30.0	10.00
P ₃ N ₁	10.00	10.00	10.00	30.0	10.00
P ₃ N ₂	8.33	10.00	10.00	28.3	9.44
P ₃ N ₃	10.00	10.00	10.00	30.0	10.00
Total	151.00	156.00	158.00	465.00	
Rataan	9.44	9.75	9.88		9.69

Lampiran 17. Data Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	1.63	0.81	2.30 ^{tn}	3.32
Perlakuan	15	6.31	0.42	1.19 ^{tn}	2.01
P	3	0.51	0.17	0.48 ^{tn}	2.92
N	3	0.69	0.23	0.65 ^{tn}	2.92
Interaksi	9	5.11	0.57	1.61 ^{tn}	2.21
Galat	30	10.60	0.35		
Total	47	18.53			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

KK : 6.14%

Lampiran 18. Data Rataan Jumlah Daun Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Raraan
	1	2	3		
P ₀ N ₀	12.00	9.33	10.00	31.3	10.44
P ₀ N ₁	11.33	11.67	11.00	34.0	11.33
P ₀ N ₂	11.67	12.00	12.00	35.7	11.89
P ₀ N ₃	11.00	12.00	11.67	34.7	11.56
P ₁ N ₀	10.00	11.00	12.00	33.0	11.00
P ₁ N ₁	11.67	12.00	11.33	35.0	11.67
P ₁ N ₂	12.33	12.00	12.00	36.3	12.11
P ₁ N ₃	11.33	12.00	12.33	35.7	11.89
P ₂ N ₀	12.00	11.33	12.00	35.3	11.78
P ₂ N ₁	9.33	12.00	12.00	33.3	11.11
P ₂ N ₂	11.67	11.00	12.00	34.7	11.56
P ₂ N ₃	12.00	12.00	12.00	36.0	12.00
P ₃ N ₀	12.00	12.00	12.00	36.0	12.00
P ₃ N ₁	12.00	12.00	12.00	36.0	12.00
P ₃ N ₂	10.33	12.00	12.00	34.3	11.44
P ₃ N ₃	13.00	13.00	13.00	39.0	13.00
Total	183.67	187.33	189.33	560.33	
Rataan	11.48	11.71	11.83		11.67

Lampiran 19. Data Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Ulangan	2	1.03	0.52	1.12 ^{tn}	3.32
Perlakuan	15	14.55	0.97	2.10 [*]	2.01
P	3	3.97	1.32	2.87 ^{tn}	2.92
N	3	4.25	1.42	3.07 [*]	2.92
Linier	1	25.07	25.07	54.28 [*]	4.17
Kuadratik	1	0.69	0.69	1.50 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	6.34	0.70	1.52 ^{tn}	2.21
Galat	30	13.86	0.46		
Total	47	29.44			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

* : Berbeda nyata

KK : 5.82%

Lampiran 20. Data Rataan Diameter Batang Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Raraan
	1	2	3		
P ₀ N ₀	3.00	3.00	3.00	9.0	3.00
P ₀ N ₁	3.00	3.33	3.33	9.7	3.22
P ₀ N ₂	3.67	3.67	3.67	11.0	3.67
P ₀ N ₃	3.67	4.00	3.67	11.3	3.78
P ₁ N ₀	3.33	3.17	3.00	9.5	3.17
P ₁ N ₁	3.17	3.17	3.17	9.5	3.17
P ₁ N ₂	3.67	3.33	3.67	10.7	3.56
P ₁ N ₃	3.67	3.67	4.00	11.3	3.78
P ₂ N ₀	3.33	3.33	3.00	9.7	3.22
P ₂ N ₁	3.67	3.17	3.17	10.0	3.33
P ₂ N ₂	3.00	3.83	4.00	10.8	3.61
P ₂ N ₃	3.83	4.00	4.00	11.8	3.94
P ₃ N ₀	3.00	3.33	3.33	9.7	3.22
P ₃ N ₁	3.00	4.00	3.67	10.7	3.56
P ₃ N ₂	3.33	3.00	3.00	9.3	3.11
P ₃ N ₃	3.67	3.67	3.67	11.0	3.67
Total	54.00	55.67	55.33	165.00	
Rataan	3.38	3.48	3.46		3.44

Lampiran 21. Data Sidik Ragam Diameter Batang Umur 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Ulangan	2	0.09	0.05	0.79 ^{tn}	3.32
Perlakuan	15	3.71	0.25	4.26 [*]	2.01
P	3	0.15	0.05	0.89 ^{tn}	2.92
N	3	2.71	0.90	15.58 ^{tn}	2.92
Linier	1	15.83	15.83	272.70 [*]	4.17
Kuadratik	1	0.84	0.84	14.47 [*]	4.17
Interaksi	9	0.84	0.09	1.60 ^{tn}	2.21
Galat	30	1.74	0.06		
Total	47	5.54			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

* : Berbeda nyata

KK : 7.02%

Lampiran 22. Data Rataan Panjang Tongkol Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Raraan
	1	2	3		
P ₀ N ₀	19.00	19.00	19.33	57.3	19.11
P ₀ N ₁	21.00	21.00	21.33	63.3	21.11
P ₀ N ₂	22.67	21.33	20.33	64.3	21.44
P ₀ N ₃	21.67	21.33	21.33	64.3	21.44
P ₁ N ₀	20.67	22.00	21.00	63.7	21.22
P ₁ N ₁	20.67	21.00	21.00	62.7	20.89
P ₁ N ₂	21.00	22.00	20.00	63.0	21.00
P ₁ N ₃	22.33	21.33	20.67	64.3	21.44
P ₂ N ₀	21.00	21.00	21.00	63.0	21.00
P ₂ N ₁	21.00	20.33	20.67	62.0	20.67
P ₂ N ₂	22.00	21.00	20.33	63.3	21.11
P ₂ N ₃	20.00	22.33	23.00	65.3	21.78
P ₃ N ₀	20.67	20.33	21.33	62.3	20.78
P ₃ N ₁	20.00	20.33	21.33	61.7	20.56
P ₃ N ₂	20.67	21.00	21.33	63.0	21.00
P ₃ N ₃	20.67	22.67	21.00	64.3	21.44
Total	335.00	338.00	335.00	1008.00	
Rataan	20.94	21.13	20.94		21.00

Lampiran 23. Data Sidik Ragam Panjang Tongkol Umur 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Ulangan	2	0.37	0.19	0.32 ^{tn}	3.32
Perlakuan	15	16.22	1.08	1.84 ^{tn}	2.01
P	3	1.09	0.36	0.62 ^{tn}	2.92
N	3	6.70	2.23	3.80 [*]	2.92
Linier	1	40.00	40.00	68.09 [*]	4.17
Kuadratik	1	0.44	0.44	0.76 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	8.43	0.94	1.59 ^{tn}	2.21
Galat	30	17.62	0.59		
Total	47	34.22			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

* : Berbeda nyata

KK : 3.65%

Lampiran 24. Data Rataan Diameter Tongkol Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Raraan
	1	2	3		
P ₀ N ₀	5.67	5.43	5.83	16.9	5.64
P ₀ N ₁	5.83	5.33	5.67	16.8	5.61
P ₀ N ₂	6.33	6.67	6.17	19.2	6.39
P ₀ N ₃	7.33	6.17	5.83	19.3	6.44
P ₁ N ₀	5.50	5.50	5.17	16.2	5.39
P ₁ N ₁	5.43	6.67	6.00	18.1	6.03
P ₁ N ₂	6.17	6.67	6.27	19.1	6.37
P ₁ N ₃	6.67	7.00	6.67	20.3	6.78
P ₂ N ₀	5.60	5.67	5.67	16.9	5.64
P ₂ N ₁	5.67	5.50	5.50	16.7	5.56
P ₂ N ₂	5.00	5.00	7.00	17.0	5.67
P ₂ N ₃	5.60	5.83	5.83	17.3	5.76
P ₃ N ₀	5.27	5.43	5.50	16.2	5.40
P ₃ N ₁	5.83	5.67	6.17	17.7	5.89
P ₃ N ₂	5.67	5.67	5.20	16.5	5.51
P ₃ N ₃	5.77	6.67	6.33	18.8	6.26
Total	93.33	94.87	94.80	283.00	
Rataan	5.83	5.93	5.93		5.90

Lampiran 25. Data Sidik Ragam Diameter Tongkol Umur 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Ulangan	2	0.08	0.04	0.19 ^{tn}	3.32
Perlakuan	15	7.66	0.51	2.49 [*]	2.01
P	3	1.66	0.55	2.71 ^{tn}	2.92
N	3	3.75	1.25	6.10 [*]	2.92
Linier	1	22.40	22.40	109.40 [*]	4.17
Kuadratik	1	0.07	0.07	0.35 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	2.25	0.25	1.22 ^{tn}	2.21
Galat	30	6.14	0.20		
Total	47	13.88			

Keterangan :

- tn : Berbeda tidak nyata
 * : Berbeda nyata
 KK : 7.68%

Lampiran 26. Data Rataan Jumlah Biji Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Raraan
	1	2	3		
P ₀ N ₀	941.33	945.00	940.00	2826.3	942.11
P ₀ N ₁	941.00	944.00	945.00	2830.0	943.33
P ₀ N ₂	941.33	940.00	935.00	2816.3	938.78
P ₀ N ₃	955.00	955.00	960.00	2870.0	956.67
P ₁ N ₀	931.67	930.00	940.00	2801.7	933.89
P ₁ N ₁	942.00	930.00	945.00	2817.0	939.00
P ₁ N ₂	947.33	953.33	951.67	2852.3	950.78
P ₁ N ₃	935.00	960.00	963.33	2858.3	952.78
P ₂ N ₀	940.00	930.00	940.00	2810.0	936.67
P ₂ N ₁	931.67	933.33	936.67	2801.7	933.89
P ₂ N ₂	965.00	941.67	941.67	2848.3	949.44
P ₂ N ₃	935.00	956.67	963.33	2855.0	951.67
P ₃ N ₀	931.67	931.67	931.67	2795.0	931.67
P ₃ N ₁	935.00	958.33	940.00	2833.3	944.44
P ₃ N ₂	940.00	950.00	953.33	2843.3	947.78
P ₃ N ₃	946.67	953.33	958.33	2858.3	952.78
Total	15059.67	15112.33	15145.00	45317.00	
Rataan	941.23	944.52	946.56		944.10

Lampiran 27. Data Sidik Ragam Jumlah Biji Umur 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Ulangan	2	231.72	115.86	1.87 ^{tn}	3.32
Perlakuan	15	2789.52	185.97	3.00 [*]	2.01
P	3	31.97	10.66	0.17 ^{tn}	2.92
N	3	2091.69	697.23	11.25 [*]	2.92
Linier	1	12402.14	12402.14	200.07 [*]	4.17
Kuadratik	1	261.36	261.36	4.22 [*]	4.17
Interaksi	9	665.85	73.98	1.19 ^{tn}	2.21
Galat	30	1859.69	61.99		
Total	47	4880.92			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

* : Berbeda nyata

KK : 8.34%

Lampiran 28. Data Rataan Bobot Tongkol Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Raraan
	1	2	3		
P ₀ N ₀	342.67	341.67	348.33	1032.7	344.22
P ₀ N ₁	340.00	354.67	350.33	1045.0	348.33
P ₀ N ₂	360.00	358.33	365.00	1083.3	361.11
P ₀ N ₃	385.00	348.33	345.00	1078.3	359.44
P ₁ N ₀	341.67	356.67	340.00	1038.3	346.11
P ₁ N ₁	355.00	350.00	336.67	1041.7	347.22
P ₁ N ₂	353.33	353.33	358.33	1065.0	355.00
P ₁ N ₃	358.33	360.00	351.67	1070.0	356.67
P ₂ N ₀	346.67	346.67	350.00	1043.3	347.78
P ₂ N ₁	360.00	365.00	358.33	1083.3	361.11
P ₂ N ₂	358.33	358.33	343.33	1060.0	353.33
P ₂ N ₃	361.67	373.33	373.33	1108.3	369.44
P ₃ N ₀	355.00	336.00	336.67	1027.7	342.56
P ₃ N ₁	346.67	348.33	350.00	1045.0	348.33
P ₃ N ₂	356.67	350.00	365.00	1071.7	357.22
P ₃ N ₃	361.67	363.33	358.33	1083.3	361.11
Total	5682.67	5664.00	5630.33	16977.00	
Rataan	355.17	354.00	351.90		353.69

Lampiran 29. Data Sidik Ragam Bobot Tongkol Umur 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Ulangan	2	87.93	43.97	0.63 ^{tn}	3.32
Perlakuan	15	2624.83	174.99	2.50 [*]	2.01
P	3	310.86	103.62	1.48 ^{tn}	2.92
N	3	1813.06	604.35	8.63 [*]	2.92
Linier	1	10857.02	10857.02	155.05 [*]	4.17
Kuadratik	1	42.25	42.25	0.60 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	500.91	55.66	0.79 ^{tn}	2.21
Galat	30	2100.66	70.02		
Total	47	4813.42			

Keterangan :

- tn : Berbeda tidak nyata
 * : Berbeda nyata
 KK : 2.37%